

Grom. 1

# PROGRAM



# POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

IM. WINCENTEGO PSTROWSKIEGO

## NA ROK AKADEMICKI

# 1965/66

Opracowanie redakcyjne: *Krystyna Affunasowicz, mgr Janina Podgórnik*

Okladkę projektował: *prof. mgr inż. Tadeusz Teodorowicz-Todorowski*

Redakcja techniczna: *Tadeusz Matula*



Dział Nauki — Sekcja Wydawnictw Naukowych — Politechniki Śląskiej  
Gliwice, ul. Konarskiego 23

P.37/168

---

Nakł. 400+50 Ark. wyd. 27,5 Ark. druk. 19,13 Papier piśmienny kl. III, 70x100, 70 g  
Oddano do druku 9. 8. 1965 Podpl. do druku 16. 9. 1965 Druk ukończ w październ. 1965  
Zamówienie nr 1281 9. 8. 1965 F-18 Cena zł 27,50

---

Skład, druk i oprawę  
wykonano w Zakładzie Graficznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach

## SPIS TREŚCI

	str.
Przemówienie członka Biura Politycznego KC, I sekretarza KW PZPR w Katowicach Edwarda Gierka na 21 Inauguracji roku akademickiego Politechniki Śląskiej . . . . .	V
Przemówienie JM Rektora prof. dr inż. Jerzego Szuby na 21 Inauguracji roku akademickiego Politechniki Śląskiej . . . . .	XI
I. Sprawozdanie z działalności Politechniki Śląskiej w Gliwicach w roku akademickim 1964/65 . . . . .	XVII
II. Władze Uczelni w roku 1965/66 . . . . .	1
III. Komisje Senackie i inne . . . . .	2
IV. Jednostki Administracyjne . . . . .	5
V. Organizacje polityczne i społeczne . . . . .	13
VI. Program Wydziału Automatyki . . . . .	15
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	15
2. Skład Komisji . . . . .	15
3. Katedry Wydziału . . . . .	15
VII. Program Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego . . . . .	24
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	24
2. Skład Komisji . . . . .	24
3. Katedry Wydziału . . . . .	25
VIII. Program Wydziału Chemicznego . . . . .	63
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	63
2. Skład Komisji . . . . .	63
3. Katedry Wydziału . . . . .	64
IX. Program Wydziału Elektrycznego . . . . .	75
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	75
2. Skład Komisji . . . . .	75
3. Katedry Wydziału . . . . .	76
X. Program Wydziału Górniczego . . . . .	93
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	93
2. Skład Komisji . . . . .	93
3. Katedry Wydziału . . . . .	94
XI. Program Wydziału Inżynierii Sanitarnej . . . . .	119
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	119
2. Skład Komisji . . . . .	119
3. Katedry Wydziału . . . . .	120
XII. Program Wydziału Mechanicznego . . . . .	134
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	134
2. Skład Komisji . . . . .	134
3. Katedry Wydziału . . . . .	136

	str.
XIII. Program Wydziału Mechaniczno-Energetycznego . . . . .	166
1. Władze i administracja Wydziału . . . . .	166
2. Skład Komisji . . . . .	166
3. Katedry Wydziału . . . . .	167
XIV. Studia Ogólnouczelniane (skład osobowy) . . . . .	198
XV. Biblioteka Główna (skład osobowy) . . . . .	199
XVI. Zespół Leczniczo-Profilaktyczny (skład osobowy) . . . . .	200
XVII. Studium dla Pracujących . . . . .	201
A. Studia Wieczorowe . . . . .	201
a) Studia Wieczorowe — Zawodowe . . . . .	201
1. Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego . . . . .	202
2. Wydział Elektryczny . . . . .	203
3. Wydział Górniczy . . . . .	204
4. Wydział Hutniczy . . . . .	206
5. Wydział Inżynierii Sanitarnej . . . . .	207
6. Wydział Mechaniczny . . . . .	208
b) Studia Wieczorowe Magisterskie Jednolite . . . . .	210
1. Wydział Chemiczny . . . . .	210
c) Studia Wieczorowe — Magisterskie . . . . .	211
1. Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego . . . . .	211
2. Wydział Chemiczny . . . . .	211
3. Wydział Elektryczny . . . . .	211
4. Wydział Górniczy . . . . .	211
5. Wydział Mechaniczny . . . . .	211
B. Studia Zaoczne . . . . .	211
C. Studia Podyplomowe dla inżynierów . . . . .	213
D. Studia Eksternistyczne Magisterskie . . . . .	214
XVIII. Kronika . . . . .	215
1. Inauguracja . . . . .	215
2. Zmiany w składzie Władz Uczelni . . . . .	215
3. Nominacje . . . . .	215
4. Zmarli . . . . .	216
5. Emeryci . . . . .	218
6. Przewody doktorskie . . . . .	218
7. Przewody habilitacyjne . . . . .	224
8. Sprawozdania z pracy Studiów Ogólnouczelnianych . . . . .	224
9. Sprawozdanie Biblioteki Głównej . . . . .	226
10. Kronika Studium dla Pracujących Politechniki Śląskiej . . . . .	229
11. Sprawozdanie z działalności Zespołu Leczniczo-Profilaktycznego dla Studentów Politechniki Śląskiej . . . . .	230
12. Rozbudowa Politechniki Śląskiej . . . . .	231
13. Sprawozdanie z działalności organizacji społecznych i młodzieżowych . . . . .	231
14. Dane statystyczne . . . . .	237
15. Wyjazdy zagraniczne pracowników naukowych . . . . .	238
16. Wizyty gości zagranicznych . . . . .	241
17. Udział pracowników nauki w krajowych naradach, zjazdach i konferencjach . . . . .	242
18. Inne wydarzenia . . . . .	256
XIX. Spis absolwentów . . . . .	257
XX. Skorowidz nazwisk . . . . .	270

## PRZEMÓWIENIE

członka Biura Politycznego KC, I sekretarza KWPZPR w Katowicach  
Edwarda GIERKA  
na 21 Inauguracji roku akademickiego Politechniki Śląskiej

Wysoki Senacie! Szanowni Pracownicy Nauki!  
Szanowni Goście!  
Kochana Młodzieży!

W tym uroczystym dniu, w którym Politechnika Śląska już po raz dwudziesty pierwszy rozpoczyna nowy rok akademicki, niech mi będzie wolno w imieniu Egzekutywy Komitetu Wojewódzkiego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej i Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach — złożyć serdeczne gratulacje kierownictwu Uczelni, pracownikom nauki, pracownikom technicznym i administracyjnym oraz młodzieży studenckiej wszystkich wydziałów i studiów.

W ciągu minionych dwudziestu lat Politechnika Śląska, największa uczelnia w województwie katowickim, a zarazem jedna z największych szkół technicznych w Polsce, osiągnęła wiele sukcesów na polu dydaktyki i nauki, a zarazem wniosła duży i cenny wkład w rozwój życia gospodarczego naszego regionu i całego kraju.

Pamiętamy, że to właśnie dzięki Waszej wyteżonej pracy i operatywności, że to dzięki Wam, Politechnika Śląska podwoiła ilość swoich wydziałów, czterokrotnie zwiększyła liczbę studentów, wykształciła kilkanaście tysięcy inżynierów, zapewniła szybki rozwój naukowy swojej kadry, przyczyniła się do intensyfikacji procesu unowocześnień naszego przemysłu i usprawniania techniki, technologii i organizacji pracy wielu zakładów produkcyjnych.

Komitet Wojewódzki naszej Partii i Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej przywiązują ogromne znaczenie do rezultatów pracy Waszej Uczelni i oceniają niezwykle wysoko całokształt Waszego dorobku.

Wyrazem tej pozytywnej oceny było przyznanie Waszej Uczelni w dniu tegorocznego Święta Lipcowego zaszczytnego odznaczenia — Złotej Odznaki „Zasłużonemu w Rozwoju Województwa Katowickiego”, zaś wyrazem uznania ze strony całego społeczeństwa jest fakt ufundowania Politechnice sztandaru przez mieszkańców Gliwic.

Szanowni Towarzysze i Obywatele!

Wysoka ocena Waszego dorobku w okresie ubiegłego XX-lecia skłania do tego, aby wkraczając w nowy, dwudziesty pierwszy rok akademicki, zastanowić się nad aktualnymi i perspektywicznymi zadaniami, jakie przed Wami stoją, a także nad sposobami ich najlepszego wypełnienia.

Nie mam oczywiście zamiaru dokonywania szczegółowej analizy czy też konkretyzowania wszechstronnych wskazówek na przyszłość. Pozwólcie jednak, że podzielę się z Wami kilkoma uwagami i spostrzeżeniami, które — jak sądzę — mogą się przyczynić do ukierunkowania dyskusji, jaką niewątpliwie podejmiecie nad przyszłością Waszych poczynań.

Dyskusja taka będzie się toczyć we wszystkich środowiskach szkolnictwa wyższego. Wszędzie bowiem gruntuje się przekonanie, że niezwykle intensywny rozwój nauki światowej, niespotykane tempo rozwoju postępu technicznego oraz wzrost roli nauki jako istotnego elementu sił wytwórczych — że wszystkie te niezwykle

ważne procesy wymagają wypracowania nowego profilu współczesnych wyższych uczelni, a zwłaszcza uczelni technicznych.

Dotychczasowe Wasze osiągnięcia były wyrazem określonych potrzeb i możliwości minionego XX-lecia. Dzień dzisiejszy, a przede wszystkim lata przyszłe stawiają przed nami nowe, jakościowo różne i znacznie bardziej złożone zadania. Równocześnie otwierają się nowe możliwości, będące wynikiem całokształtu dotychczasowego dorobku, doświadczenia i wiedzy, zdobytej przez nas w trakcie socjalistycznego budownictwa.

Komitet Wojewódzki PZPR w Katowicach wyraża uzasadnione przekonanie, że kolektyw Politechniki Śląskiej wniesie twórczy, odpowiadający powadze i czołowej randze tej Uczelni, wkład do dyskusji i praktycznych poczynań zmierzających do pełnego unowocześnienia metod i form pracy wyższych zakładów naukowych w Polsce.

Zyczę Wam, Towarzysze i Obywatele, wytrwałości i sukcesów w tych poczynaniach, które przecież będą miały kapitalne znaczenie dla dalszego prawidłowego rozwoju naszego kraju.

Podstawowym dokumentem, który wytycza kierunek niezbędnych zmian w profilu wszystkich placówek szkolnictwa wyższego są Uchwały IV Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej i postanowienia kolejnych plenarnych posiedzeń Komitetu Centralnego.

Stawiają one przed całym narodem kluczowe zadanie unowocześnienia naszego przemysłu, który już w latach najbliższej Pięcioletki będzie wdrażać nowe technologie, poprawiać jakość wyrobów, wzmacniać efekty gospodarcze, dążyć do odczuwalnego powiększenia eksportu.

Jest sprawą oczywistą, że zadania będzie można zrealizować jedynie przy aktywnym udziale nauki; oczywiście pod warunkiem, że będzie to udział nauki ściśle i bezpośrednio związanej ze społeczeństwem, z narodem polskim; — nauki skutecznie działającej na rzecz jego potrzeb, jego interesów, jego racji stanu; — nauki podejmującej w pierwszym rzędzie tematy istotne i najpilniej wymagające rozwiązania, w świetle analizy aktualnej sytuacji w kraju i na świecie.

Najtrudniejsze, bo najbardziej różnicowane zadania stoją przed szkołami wyższymi, a w szczególności przed uczelniami technicznymi. Pracownicy wyższych uczelni technicznych różnią się tym od swoich kolegów z wielu innych placówek naukowych, że ich przeznaczeniem jest pracować równolegle w kilku dziedzinach ściśle ze sobą powiązanych, lecz mimo to różnych i odrębnych.

Oczywiście muszą oni być jednocześnie dobrymi dydaktykami, wychowawcami i naukowcami i śmiałymi rzecznikami postępu technicznego.

W dziedzinie dydaktyki stoi przed Wami, jak i przed wszystkimi szkołami wyższymi, obowiązek modernizowania i aktualizowania metod i treści nauczania; dostosowywania ich do zdobyczy i wymogów współczesnej wiedzy; koncentrowania ich na problemach najistotniejszych z punktu widzenia rozwoju decydujących gałęzi wiedzy teoretycznej oraz kluczowych gałęzi techniki i technologii. Wymaga to, rzecz jasna, konsekwentnych starań dla tworzenia odpowiedniej bazy materialnej, pozwalającej systematycznie ograniczać werbalizm, przenosić zajęcia z sal wykładowych do laboratoriów, pracowni naukowo-badawczych, do hal technologicznych, a więc do warunków bardziej przypominających te, z którymi Wasi absolwenci będą mieć do czynienia w swojej pracy zawodowej.

Wydaje się, że słuszne jest także położenie nacisku na dalsze pogłębianie nauczania w zakresie dyscyplin podstawowych. Głęboka znajomość ogólnych praw i zasad ułatwi absolwentom dotrzymywanie kroku postępowi nauki i techniki, których perspektywicznych osiągnięć obecnie nie można jeszcze przewidzieć, a tym samym nauczyć.

Kontakt pracowników nauki z młodzieżą nie może się, jak wiadomo, ograniczać wyłącznie do procesu nauczania. Współczesny inżynier musi być sprawnym współorganizatorem działalności swojego zakładu pracy pod względem zarówno techniczno-ekonomicznym, jak i polityczno-społecznym. Nie wystarczy przeto wyposażyć go jedynie w obszerny zasób wiedzy fachowej. Musi on również wynieść z uczelni ukształtowany patriotyczny i socjalistyczny światopogląd.

Dlatego pełnowartościowy pracownik uczelni powinien być nie tylko dobrym dydaktykiem, ale również i wychowawcą, zdolnym zyskać zaufanie młodzieży i umocnić jej więź z Partią i narodem. Kształtowania osobowości młodzieży i wolno ani pozostawiać żywiołowemu biegowi, ani ograniczać do nielicznych wykładów z filozofii lub ekonomii. Trzeba dążyć do tego, żeby treść wychowawcza przenikała przez całą działalność szkoły wyższej, tworząc jednolitą i harmonijną całość z programami nauczania. Powiedzmy szczerze, że odpowiedzialność za socjalistyczne wychowanie młodej inteligencji technicznej ciąży na całym kolektywie nauczającym, na profesorach, docentach, wykładowcach, na wszystkich pracownikach nauki, przy oczywistej współpracy organizacji młodzieżowych.

Powszechnie uznawaną prawdą, określającą działalność właściwą wyższym uczelniom jest ścisły, polegający na wzajemnym przenikaniu, związek między pracą dydaktyczną a pracą naukową.

Pracownik nie biorący twórczego udziału w rozwijaniu wiedzy, popada w nieuniknioną rutynę i nie jest w stanie ani prawdziwie zainteresować słuchaczy, ani tym bardziej rozbudzać i kształtować ich wrodzone zdolności lub zamiłowania do nauki.

Tak więc, z kwalifikacjami pracownika uczelni jako dydaktyka i wykładowcy łączyć się muszą nierozdzielnie jego kwalifikacje jako naukowca. Mówiąc o tym, nie można jednak nie dostrzegać istotnych różnic w specyfice obu tych kierunków działania. Wystarczy wskazać na fakt, że dla celów dydaktycznych należy wszechstronnie i szeroko opanować cały zakres wykładanego przedmiotu i dziedzin pokrewnych, podczas gdy owocne działanie naukowe zazwyczaj wymaga — wręcz przeciwnie — skupiania się na wybranych zagadnieniach. Jest obowiązkiem całego kolektywu wyższej uczelni współtworzyć zasadnicze kierunki badawcze; pomagać poszczególnym członkom kolektywu w przemyślanym, racjonalnym wyborze tematów prac naukowych. Nie stać nas bowiem na rozpraszanie wysiłków, ani na powierzchniowe traktowanie zbyt szerokiego wachlarza zagadnień.

Powstaje pytanie, jakimi przesłankami należy się kierować przy doborze problematyki badawczej? Wydaje się, że decydować o tym powinny dwa czynniki: — po pierwsze — potrzeby gospodarki narodowej; — po drugie zaś — specjalistyczny kierunek badań, realizowany przez daną uczelnię, uwarunkowany posiadanym przez nią potencjałem kadrowym i materiałowym, zdolnym zapewnić rozwiązanie i rozwinięcie problemu szczegółowego lub grupy problemów — co w praktyce równa się wytworzeniu (jak się to zwykle nazywa) „szkół naukowych”, właściwych danemu ośrodkowi.

Oczywiście, uwzględnianie potrzeb gospodarczych nie może przekształcić się w ciasno pojmowany praktycyzm. Trzeba umieć przewidzieć, jakie badania, dziś często pozornie oderwane od życia mogą przynieść owoce w przyszłości i z tego względu zasługują już teraz na pełne poparcie. Rzecz w tym, aby utrzymać właściwe proporcje między badaniami perspektywicznymi a tymi, na które istnieje aktualne zapotrzebowanie.

Druga przesłanka dotycząca potencjału osobowego uczelni powinna uwzględniać fakt, że w obecnej dobie do coraz rzadszych wyjątków należą badania ograniczone do jednej dziedziny wiedzy.

Wartościowe osiągnięcia wymagają zwykle kompleksowej współpracy rozmaitych specjalistów z różnych katedr, a nawet z różnych wydziałów. I dlatego wydaje się, że na dłuższą metę nie da się utrzymać dotychczasowej roli katedr, jako podstawowych komórek organizacyjnych uczelni. Kompleksowość współczesnych badań naukowych skłania raczej do powierzenia ich zespołom międzykatedralnym i międzywydziałowym.

Kształtuje się pogląd, że katedry pozostaną jako jednostki dydaktyczne, chociaż nie jest wykluczone, że rolę organizatorów nauczania przejmą kierownictwa wydziałów. Otwarty jest również niezmiernie ważny problem humanizacji nauk technicznych i powiązania ich z problematyką ekonomiczną: na tej drodze dojdzie się, być może, do uniwersytetów technicznych.

Kierownictwo naszej Partii oczekuje od pracowników nauki szerokiej, konstruktywnej dyskusji nad tymi zagadnieniami. Przyjęcie praktycznych wniosków będzie miało poważne znaczenie dla dalszego unowocześnienia metod i form pracy naukowo-badawczej kolektywów, zgrupowanych na wyższych uczelniach.

Istnieje wreszcie czwarta dziedzina działalności pracowników naukowych uczelni technicznych, do której przywiązujemy duże znaczenie. Jest nią udział w przenoszeniu osiągnięć nauki do praktyki przemysłowej. Nie mam tu na myśli oczywiście obowiązku każdego naukowca, aby własne opracowania doprowadzić do wdrożenia. Chodzi o działalność szerszą, polegającą na dzieleniu się swym doświadczeniem, na wychodzeniu naprzeciw trudnościom i wątpliwościom nurtującym przemysł. Można to osiągnąć nie tylko przez podejmowanie nowych własnych badań, ale także przez adaptację osiągnięć nauki światowej, przez doradzanie właściwych rozwiązań, nadzór i konsultację przy uruchamianiu nowych technologii itd.

Ze społecznego punktu widzenia, udzielenie pomocy przy zwalczaniu uciążliwych trudności w produkcji, obniżaniu jej kosztów lub usprawnianiu technologii jest równie ważne jak prowadzenie samodzielnej pracy badawczej, kończącej się publikacją lub cyklem publikacji. Dlatego wydaje się słusznym, by osiągnięcia pracownika nauki na polu jego efektywnej współpracy z praktyką przemysłową wliczać do całokształtu jego dorobku zawodowego i społecznego. Dodajmy, że — jak wskazuje wiele przykładów — bezpośredni kontakt z problematyką przemysłową jest korzystny również i dla samego pracownika nauki, ożywia bowiem jego myśl twórczą i konkretyzuje poczynania.

Dobrze rozumiem rozterki nurtujące często pracowników nauki, a wynikające z nieantagonistycznych sprzeczności ich działania równocześnie w kilku płaszczyznach. W codziennej praktyce może się zdawać, a nawet może się istotnie zdarzać, że pochłaniające myśl i uwagę badania naukowe przeszkadzają w wykonywaniu obowiązków dydaktycznych; że współpraca z przemysłem opóźnia postęp własnych badań.

Dlatego umiejętne godzenie tych sprzeczności jest na pewno najważniejszym, a zarazem najtrudniejszym zadaniem świadomego pracownika nauki, niezależnie od nieodzownych zdolności i nieprzeciętnych kwalifikacji w każdej z wymienionych dziedzin.

Widzicie sami, Szanowni Towarzysze i Obywatele, jak znacznie zmieniła się i nadal zmienia sylwetka nowoczesnego pracownika nauki, jak zwiększa się zakres zadań, które stawia przed nim intensyfikacja procesu socjalistycznego budownictwa.

Z uznaniem notujemy poczynania Politechniki Śląskiej, świadczące o dostrzeżeniu i prawidłowej ocenie tych procesów, a w szczególności tendencji rozwojowych i społecznych potrzeb naszego uprzemysłowionego województwa. Na coraz powszechniejsze i stanowiące prawidłowość współczesnej techniki dążenie do automatyzacji procesów wytwórczych, odpowiedzialniście już utworzeniem jedynej dotychczas w kraju Wydziału Automatyki i rozwijaniem techniki analogowej. Szybko wzrastające zapotrzebowanie na mechaników-technologów skłoniło Was do odpowiedniego przeprofilowania Wydziału Mechanicznego. Słusznie też zamierzacie wzmocnić Wydział Inżynierii Sanitarnej.

Jest sprawą istotną, by te pożyteczne zamierzenia konsekwentnie kontynuować i z uporem wcielać w życie, w praktykę Waszej Uczelni.

Kończąc — chciałbym zwrócić się do zebranej na tej sali młodzieży studenckiej.

Warto zdać sobie sprawę, Drodzy Młodzi Przyjaciele, że przytlaczająca większość spośród Was będzie pracować zawodowo jeszcze po roku dwutysięcznym — a więc w czasach kompleksowej mechanizacji procesów technologicznych, w erze elektroniki i automatyzacji, w epoce jeszcze bardziej burzliwego rozwoju nauki i techniki. Najśmielsza nawet wyobraźnia współczesnego człowieka nie jest w stanie przewidzieć, jakie wyżyny osiągnie wiedza ludzka w tych latach, które Wy — młodzi — dożyjecie.

Lecz właśnie świadomość tego, że stoicie u progu samodzielnego życia, które przyniesie Wam wiele zaskakujących odkryć naukowych, które otworzy przed Wami nowe horyzonty i nowe możliwości — ta świadomość żąda dzisiaj od Was wyteżonej pracy nad sobą, systematycznej nauki, nawyku stałego pogłębiania wiedzy.

Życzę Wam, Młodzi Przyjaciele — zwłaszcza tym, którzy rozpoczynają studia wyższe w tym roku akademickim — wytrwałości w pracy i nauce. Życzę Wam, byście rozślawiali imię Waszej Uczelni; aby kiedyś, po latach, każdy z Was mógł sobie uczciwie powiedzieć: na miarę swoich możliwości wniosłem wkład do skarb-



nicy polskiej wiedzy; zostawiłem po sobie trwały ślad na ojczystej ziemi; przyczyniłem się swą pracą do zbudowania ustroju socjalistycznego, do stworzenia lepszych warunków życia wszystkich ludzi pracy.

Szanowni Towarzysze i Obywatele!

Życzę Wam, żeby udział Politechniki Śląskiej w unowocześnianiu szkolnictwa wyższego był jak największy, żeby Wasze poczynania i udane eksperymenty były przykładem dla innych uczelni.

Wszystkim profesorom, docentom, wykładowcom, adiunktom i asystentom, pracownikom technicznym i administracyjnym składam raz jeszcze szczerze gratulacje z okazji wkraczania w drugie dwudziestolecie Politechniki Śląskiej i życzę dalszych poważnych sukcesów zawodowych, a także wiele szczęścia i pomyślności w życiu osobistym.



## PRZEMÓWIENIE

JM Rektora prof. dr inż. Jerzego SZUBY  
na 21 Inauguracji roku akademickiego Politechniki Śląskiej

Dwadzieścia lat temu w początkowych dniach października 1945 roku odbyła się pierwsza, uroczysta inauguracja roku akademickiego 1945/46 Politechniki Śląskiej, w której brał udział gorący opiekun i rzecznik naszej Uczelni ówczesny Wojewoda Śląsko-Dąbrowski Generał Aleksander Zawadzki.

W dziejach prastarej, polskiej ziemi śląskiej brał wówczas swój początek kolejny rozdział historii powstawania pierwszej, technicznej wyższej szkoły. Były to czasy pierwszych kroków Władzy Ludowej, której jeden z elementów stanowiła właśnie nasza Uczelnia.

Wróciliśmy na te ziemie niosąc nie tylko wolność i wyzwolenie, ale również przywracając słowo polskie, myśl polską i szkołę polską. Był to powrót na zawsze, powrót na piastowską ojcowiznę, dokonany za cenę najwyższą, cenę morza krwi naszej i łez. Był to powrót dokonany w wyniku historycznego zwycięstwa nad fašyzmem, nad hitleryzmem Armii Czerwonej i Wojska Polskiego.

Te pierwsze chwile istnienia naszej Uczelni to nie były chwile łatwe, ale były wspaniałe w swym pełnym oddaniu patriotyzmie dla sprawy budowania i gruntowania od podstaw początków śląskiej wyższej uczelni. Teraz to jest już historia, historia, która jest naszą dumą i sławą. W tej historii wielu z nas zostawiło przeważającą część swej młodości, swego życia i swych twórczych możliwości.

W owych trudnych dniach, Władza Ludowa gruntująca swe podwaliny, budująca podstawowe zręby budownictwa socjalizmu miała w swej Politechnice, w jej ludziach i wspaniałej młodzieży wiernych i oddanych sojuszników, zresztą jak zawsze i wczoraj i dziś i jutro.

Pierwsze dwadzieścia lat istnienia Politechniki Śląskiej są wymownym świadectwem entuzjazmu opartego na sile woli i zapobiegliwej twórczej pracy jej organizatorów nie rzadko wychowawców, pedagogów i naukowców oraz budowniczych w jednej osobie.

Dzieje pierwszego XX-lecia naszej Uczelni to dni, miesiące, lata nieustającej walki nie tylko o stworzenie bazy dla nauczania i kształcenia jak najlepszych inżynierów, ale również uporczywe starania o stworzenie jak najlepszego warsztatu pracy naukowej. I dlatego to mamy wśród wychowanków nie tylko inżynierów, świątłych i wybitnych organizatorów i kierowników produkcji, mamy wśród nich własnych doktorów, docentów, jak i profesorów i członków akademii nauk.

Imię i sławę naszej Uczelni w kraju i na wszystkich kontynentach umacniają nasi absolwenci, tysiące publikacji naukowych, setki książek, odznaczenia, nagrody, wyróżnienia. To, co było przed dwudziestu laty pełnym zapału początkiem, stało się materialną częścią historii naszego województwa i kraju.

Oddając Uczelnię naszą w służbę narodu, staraliśmy się spełnić przy pełnym poparciu i opiece Partii podstawowe założenia przyświecające jej powołaniu na ziemi śląskiej.

Rozpoczynając dziś nowe dwudziestolecie wracamy myślą do tamtych pierwszych dni. Niech ideały, które przyświecały powstaniu i wzroście naszej Uczelni, ideały sprawiedliwości społecznej i służby narodowi, będą żywymi symbolami całej naszej wspólnoty akademickiej, niech będą załączkiem naszych następnych zamiarów i poczynań.

Dzisiejsza inauguracja jest XXI naszej Uczelni. W ten sposób wkraczamy w nowy etap jej działalności, tym wyraźniej podkreślany, że zbiega się z zakończeniem jednej a początkiem kolejnej pięcioletki, rozwoju i rozkwitu naszej Ludowej Ojczyzny oraz tym mocniej akcentowany, że przypada on na okres wzmożonych naszych wysiłków nad ukształtowaniem nowej, lepszej sylwetki współczesnego inżyniera, organizatora produkcji, inżyniera oddanego sprawie swego kraju, związanego nierozdzielnie z budownictwem socjalizmu, w pełni i dostatecznie przygotowanego do zadań jakie przypadną mu do spełnienia, bo nadchodząca 5-latką, to pięcioletka młodości, jakości i nowoczesności oraz dynamicznego rozwoju nauki i techniki.

Pragnąc, by Uczelnia nasza i dalej jak najlepiej spełniała swe obowiązki wobec narodu i społeczeństwa, musimy zjednoczyć swe siły w wspólnym, wielkim i twórczym wysiłku nad nowoczesnym wychowaniem młodzieży, nad wykonaniem tych wszystkich zadań jakie powierzy nam nasz Kraj. Musimy bowiem pamiętać, że jesteśmy tym pokoleniem Polaków, którym przypadł w udziale zaszczyt budowy podstaw i nienaruszalnych zrębów takiego ustroju, który sprawy człowieka, jego potrzeb i trosk stawia na pierwszym miejscu swych poczynań.

Musimy pamiętać, że jesteśmy tym pokoleniem Polaków, które swą pracą, swą postawą patriotyczną potrafiło dowieść i pokazać, że umiało nie tylko przelewać krew i oddawać swe życie za Waszą i Naszą Wolność, ale również potrafi rzetelnie pracować, twórczo budować, by wreszcie i pokój i sława były naszym udziałem.

W minionym dwudziestolecu Politechnika Śląska wykształciła na ośmiu wydziałach oraz wszystkich rodzajach studiów blisko 17 000 inżynierów i magistrów. A jednocześnie społeczeństwo naszego miasta i województwa było świadkiem uroczystych promocji 321 doktorów nauk technicznych oraz 58 habilitacji. Dzięki temu potencjałowi naukowemu ukształtowała się i umocniła nie tylko w Polsce, ale i poza jej granicami ważna pozycja w świecie naukowym. Uczelnia nasza zrodzona z rewolucyjnej myśli naszych czasów, zdobyciem tej właśnie pozycji zaakcentowała dynamikę kraju budującego socjalizm. Po jakże krótkich dwudziestu latach swego istnienia została zanotowana na naukowej mapie świata, obok prastarych uczelni, które całymi wiekami wykuwały swe znaczenie.

Dlatego to jesteśmy dumni, że wysiłek naszej społeczności, nasz trud i nasze prace zostały tak pięknie ocenione przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej przyznaniem nam w dniu 22 lipca br. zaszczytnego wyróżnienia w postaci Złotej Odznaki Zasłużonego w Rozwoju Województwa Katowickiego. Wysoko sobie cenimy to zaszczytne odznaczenie i dołożymy wszelkich starań, by dobre imię naszej Uczelni dalej dumnie brzmiało.

Uchwały IV Zjazdu naszej Partii w części poświęconej problematyce szkół wyższych i nauki, nadały wyjątkową rangę i znaczenie sprawom nauczania i wychowania młodzieży. Jeśli chodzi o nauczanie, to wstępna ocena potrzeb naszego kraju oraz analiza gospodarki krajów wysoko uprzemysłowionych wykazuje, że pożądanym stan zatrudnienia pracowników z wyższym wykształceniem powinien stale wzrastać. Z tego to względu w naszych krajowych warunkach na najbliższą pięcioletkę szkołom wyższym przypadnie obowiązek wykształcenia ponad 100 000 absolwentów łącznie ze studiami dla pracujących. Wynikające z tego tytułu zadania dla naszej uczelni zobowiązują nas do przygotowania o blisko 1000 absolwentów więcej niż obecnie zarówno na studiach dziennych jak i dla pracujących. A więc zamiast dotychczasowych 4000, przygotować mamy około 5000 absolwentów różnych specjalności w najbliższej pięcioletce, na naszej Uczelni.

Wykonanie tego zadania wymaga uruchomienia wszystkich istniejących rezerw. W ciągu bowiem najbliższych lat, by spełnić powyższe zamierzenia, szkoły wyższe a w tym i nasza Uczelnia winny osiągnąć znaczną poprawę cyklicznej sprawności kształcenia, a to jak wiemy zależy od wielu czynników.

Do najbardziej podstawowych należy tu zaliczyć: lepszą organizację pracy studentów, udoskonalenie planów studiów oraz unowocześnienie programów i metod nauczania.

Przed Uczelnią stoją więc nowe zadania ilościowe i jakościowe, przy tym sprawa jakości studiów, a więc i odpowiedniego przygotowania i wychowania naszych absolwentów jest zagadnieniem równie ważnym co i strona ilościowa.

Dlatego też sprawa właściwego rozwoju działalności naukowej Katedr winna być ściśle związana z procesem dydaktyki i wychowania i jej właściwym w pełnym tego słowa znaczeniu spełnieniu powierzonych i zamierzonych zadań i obowiązków. Pedagog bowiem, dydaktyk szkoły wyższej, za którym nie stoi autorytet nauki nie wypełni całkowicie i do końca powierzanych mu zadań dydaktycznych. Bo zamiast być twórcą będzie tylko odtwórcą nauki, a to za mało by w pełni zainteresować młodzież i zaszczerpić w niej szlachetną dążność do poznania i zdobywania wiedzy. by przekazać jej w sposób obiektywny i przekonujący swoje i innych osiągnięcia. Z tego też powodu naukę i dydaktykę, dydaktykę i naukę winniśmy stawiać na jednej płaszczyźnie odniesienia, jako nieodłączne czynniki spełnienia zadań, stojących przed Uczelnią. Nie należy przy tym zapominać, że sprawa wychowania młodzieży, sprawa jej patriotycznej postawy, to również ważne i podstawowe elementy naszej pracy. Winniśmy bowiem zdawać sobie jasno sprawę, że Uczelnia nie tylko winna uczyć zawodu, ale kształtować socjalistyczną postawę powierzonej nam młodzieży. Kadra nauczająca winna być w pełni tego słowa kadrami wychowującą, dającą młodzieży przykład rzetelności obywatelskiej, światłości myśli i postępowania poglądów, a przy tym głębokiego patriotyzmu. Stawiając młodzieży wysokie wymagania Uczelnia od samego początku powinna wdrażać ją do pracowitości i świadomej dyscypliny społecznej.

W związku z tym, podejmując do realizacji Uchwały IV Zjazdu naszej Partii musimy zdawać sobie sprawę, że obecnie za najważniejsze zadanie każdego pracownika nauki i wszystkich kolektywów odpowiedzialnych za rezultaty pracy i rozwoju Uczelni należy uznać wzmoczenie wysiłków dydaktyczno-wychowawczych oraz podniesienie wymagań w zakresie systematyczności studiów, ich organizacji oraz efektywności.

Zadania te, jak widać, nie są łatwe. By sprostać im nie tylko od strony formalnego zaspokojenia i przekazania określonego ładunku wiedzy, ale również i od strony ideologicznej, należy posiadać szczególną uwagę zwrócić na zagadnienie pracy ideowo-wychowawczej z bezpośrednimi realizatorami procesu dydaktycznego. To znaczy tymi, którzy przekazując swe pedagogiczne doświadczenie, swą wiedzę, jednocześnie czasem podświadomie podejmują największy trud, trud wychowania powierzonych im młodych obywateli naszego ludowego państwa, przyszłych inżynierów, przyszłych organizatorów i twórców nowej techniki.

Musimy przy tym zdawać sobie sprawę, że ci ludzie w przyszłości normalną kolej rzeczy zostaną powołani do prowadzenia, do kierowania mniejszymi lub większymi zespołami ludzkimi. Ci absolwenci naszej Uczelni stanowią podstawowy trzon kadry, winni przeto posiadać nawyk pracy w zespole, umiejętność i potrzebę przekazywania swej wiedzy o przedmiocie, przekazywania uczucia swego gorącego i bez reszty patriotyzmu młodym, niżej kwalifikowanym współtowarzyszom pracy. Ale nie tylko to, winni oni również posiadać umiejętność i potrzebę słuchania i uczenia się stale od tych, którzy z kolei im będą przewodzić.

By to wszystko mogło mieć miejsce, musimy tak ułożyć układ sił naszej szkoły, taki dobrać w niej klimat, by nasi pracownicy wszystkich szczebli i ten zakres obowiązków mogli jak najlepiej spełnić. Stąd konieczność szerszego niż dotąd włączania przede wszystkim najmłodszych pracowników nauki, jak: asystentów, adiunktów w potężny, ożywczy nurt życia społecznego i politycznego uczelni, środowiska, naszego miasta, pogłębianie i gruntowanie w nich samych poczucia nieodpartej dążności do tego rodzaju oddziaływania, a wszystko po to, by wyrobić w nich poczucie pełnej odpowiedzialności za właściwy socjalistyczny kształt powierzonych im studentów. W naszych warunkach będzie to między innymi możliwe, gdy zaczerpnijemy przykłady z życia i historii klasy robotniczej. Chodzi tu bowiem o utworzenie takiego klimatu, w którym wiedza i nauka spłotą się nierozdzielnie z doświadczeniem i społecznym wyrobieniem oraz praktyczną wiedzą pracowników przemysłu.

Wydaje się, że wykorzystując wiedzę i jej solidne opanowanie przez młodych docentów oraz z drugiej strony, wieloletnie doświadczenie i wyrobienie pracowników zakładów przemysłowych, możnaby podjąć próby głębszej i daleko idącej wzajemnej integracji, tak by nauka uprawiana na naszej Uczelni miała oparcie i zachętę w przemyśle, a przemysł w tej nauce miał swojego zaufanego i bezpośredniego partnera w walce o nowoczesne metody wytwarzania i prowadzenia produkcji. Wynika to między innymi z tych zadań jakie postawiło przed nami IV Plenum KC

naszej Partii w zakresie modernizacji, unowocześnienie urządzeń przemysłowych tak, aby uzyskać możliwie największe efekty ekonomiczne.

W naszych wspólnych poszukiwaniach i wzmocnionym wysiłku o nowy jak najbardziej przydatny model absolwenta szkoły wyższej, zdolnego nie tylko do podjęcia zadań zawodowych na miarę i wymogi naszych czasów, ale w pełni przystosowanego do życia i działania w dużym zespole, problemy pracy ideowo-wychowawczej stają się szczególnie ważne.

Chcąc spełnić to olbrzymie i odpowiedzialne zadania formowania nowoczesnego i nowego typu człowieka godnego wysiłku klasy robotniczej położonego dla jego wykształcenia, a jednocześnie pasującego swą sylwetkę do czasów kraju budującego socjalizm, musimy usunąć wszelkie przejawy apatii, bierności, niewiedzenia i unikania spraw wychowania. Musimy tak ustawić nasze wysiłki, by było miejsce na rzetelną pracę naukową i dydaktyczną, ale również by był czas na działalność społeczną i polityczną.

Ważnym elementem w naszej pracy ideowo-wychowawczej będzie również właściwe zagospodarowanie wolnego czasu studenta, by mógł on w okresie tym znaleźć godziwą rozrywkę odpowiadającą jego zainteresowaniom i młodemu wiekowi, ale również by w czasie tym znalazł swe miejsce w wielkiej społeczności ludzkiej i jej oddał swe siły i możliwości godne studenta Polski Ludowej.

I tutaj ważną i niecodzienną rolę odegrać może i powinna specjalizacja pracy ideowo-wychowawczej jakże odmiennej w środowisku studenckim w porównaniu z innymi ośrodkami młodzieżowymi.

W pracy naszej z młodzieżą studencką winniśmy mocniej i wszechstronniej wskazywać i podkreślać wkład nauki i myśli polskiej w postęp i rozwój nauki światowej, wkład polskich uczonych w rozwój, budowę i umacnianie socjalizmu w naszym kraju.

To są bowiem te wartości nieprzemijające, które liczą się w całym świecie i powinny stanowić przedmiot patriotycznej dumy. Takie spojrzenie na sprawy ideowo-wychowawcze z młodzieżą jest o tyle niezbędne, że w niektórych przypadkach przydać się może uodpornienie słabszych elementów społeczności akademickiej przeciw jadom i zakusom antypolskiej, antysocjalistycznej propagandy.

I tutaj widać wyraźnie jak wielką społeczną rolę ma i powinien mieć do spełnienia wychowawca młodzieży, uczony, pedagog, profesor szkoły wyższej łączący w swej osobowości te wartości, który swym własnym autorytetem naukowym, mocą wiedzy i nauki, którą reprezentuje i przedstawia *ex cathedra*, może kształtować i formować powierzony mu rząd młodzieżnych dusz dla dobra i chwały naszej Ludowej Ojczyzny, dla zwycięstwa socjalizmu w naszym kraju i na całym świecie.

Pragnę gorąco zapewnić obecnych tu naszych dostojnych Gości, że kadra naukowa Politechniki Śląskiej spełnia właśnie te warunki i jest gotowa do podejmowania dalszych zadań niezbędnych dla szkoły i gospodarki narodowej.

By sprostać tym nietrywim, a wysoce odpowiedzialnym zadaniom ilościowym z zachowaniem właściwych proporcji w ich ocenie jakościowej na odcinku pracy z młodzieżą, by rozwijać i warsztat i zakres i poziom badań naukowych jako nieodłączną część procesu dydaktyczno-wychowawczego, wysiłki nasze nad wzrostem kadry naukowej nie mogą również ani na chwilę osłabnąć. Wręcz przeciwnie, ten drugi zakres naszych wysoce zobowiązujących obowiązków przygotowania i wychowania kolejnych pokoleń naukowców-społeczników, naukowców-wychowawców młodzieży, musi być coraz mocniej akcentowany i brany pod uwagę w naszej codziennej pracy.

Liczyb z tego zakresu naszej działalności przewidują, że w najbliższym pięcioletcu powinniśmy promować co najmniej 180 doktorów nauk technicznych oraz habilitować dla naszych tylko własnych potrzeb ponad 65 docentów, wszystkich specjalności z szczególnym uwzględnieniem tych, które są najbardziej niezbędne dla naszej gospodarki narodowej, dla rozwoju naszego województwa. Dotyczy to głównie takich kierunków jak automatyka, górnictwo, elektrotechnika, energetyka, chemia i inne.

Ten przewidywany i jak najzupełniej realny wzrost wysoko wykwalifikowanych młodych pracowników nauki napawa nas dumą i nadzieją, że wysiłki nasze zostaną wzmocnione i uwielokrotnione, bo podejmą je również młode silne ręce, bo sprawie naszej przybędą dodatkowe gorące serca.

Do spełnienia powyższych zadań niezbędny będzie rzecz jasna rozwój i rozbudowa naszej Uczelni w zakresie jej podstawowej bazy, w której kształcić się będą nasi studenci i nasi naukowcy.

W zakresie nowych planowanych inwestycji przewiduje się budowę w 5-latce gmachu Wydziału Automatyki, budowę biblioteki głównej, dwóch domów studenckich na 700 miejsc oraz hotelu na 350 miejsc dla młodych naukowców. Dokończymy ponadto budowę kotłowni centralnej.

Rzecz jasna, że potrzeby nasze te nawet najskromniejsze są o wiele większe. Dotyczą one takich pozycji budownictwa dydaktycznego jak budowa nowoczesnych sal wykładowych, których pałacy brak jest szczególnie odczuwany, budowa kreślarni, hal technologicznych. Jednym słowem konieczna jest budowa nowoczesnego kombinatu dydaktycznego. Celem unowocześnienia procesu dydaktycznego a w nim stworzenie potężnego ośrodka maszyn matematycznych. W zakresie budownictwa studenckiego i socjalnego konieczna jest budowa dalszych co najmniej dwóch domów studenckich, nowoczesnej stołówki akademickiej, nie mówiąc już o potrzebie budowy gmachu administracyjnego. Widzimy ponadto niezbędną potrzebę rozwoju spółdzielczości mieszkaniowej pracowników naszej Politechniki.

Dalszych zadań wynikających z potrzeb rozwoju naszego województwa oraz gospodarki narodowej, a przypadających naszej szkole, możnaby jeszcze w rozwinięciu cytować wiele.

Faktem jest, że zadania te są bardzo poważne, a posiadane przez nas środki niezupełnie i nie zawsze w obecnej ich ocenie mogą zaspokoić potrzeby.

Niemniej jednak jest rzeczą zupełnie bezsporną, że Uczelnia nasza reprezentowana przez 2500 rzeszę pracowników oraz przez 12 500 studentów, podejmie z pełnym poczuciem odpowiedzialności te wszystkie zadania jakie jej przypadną do wykonania. A szczególnie pragniemy również odpowiedzieć naszą codzienną pracą, naszą troską o wychowanie młodzieży, naszym wysiłkiem o efektywność nauczania, naszą dbałością o godność i sławę nauki polskiej na apel instancji partyjnej województwa katowickiego zgłoszony na spotkaniu egzekutywy KW z aktywem partyjnym w Zabrze.

Pragnę zapewnić, że zobowiązania nasze nie tylko podejmiemy, ale jak najlepiej w miarę swych sił i możliwości wykonamy, bo jesteśmy w tym bardzo sprzyjającym położeniu, że mamy jak najbardziej szczególny i przychylny klimat — pomoc, życzliwość dla naszych poczynań zarówno w kierownictwie Władz Partyjnych naszego Województwa jak i w Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, co szczególnie mamy do zawdzięczenia Członkowi Biura Politycznego i I Sekretarzowi KW naszej Partii Towarzyszowi Edwardowi Gierkowi. Ponadto mamy, udzielony nam przez społeczeństwo naszego województwa, wysoki kredyt zaufania i wiary, a to wszystko nas szczególnie i jeszcze bardziej zobowiązuje.

W dzisiejszej uroczystości biorą również udział delegacje studentów I roku wszystkich wydziałów i wszystkich rodzajów studiów dziennych i dla pracujących naszej Uczelni. Oni to skończyć winni swe studia u progów następnej pięcioletki, a więc ich przygotowanie musi być lepsze i bardziej staranne w zakresie treści i nowoczesności nauczania, tak jak większe dla tych czasów będą potrzeby i wymagania naszej gospodarki narodowej.

Studentom tym życzę, by z entuzjazmem swych młodzieńczych serc szturmowali bastiony wiedzy technicznej, by w zmaganiach z trudnościami wykuwali swe charaktery. Pamiętajcie bowiem młodzi przyjaciele, że wiedza którą podczas studiów będziecie zdobywać jest tym skarbem, który pomnażać wam przyjdzie przez całe życie dla dobrobytu i szczęśliwej przyszłości naszej Ojczyzny.

Pracownikom naszej Uczelni wszystkich kierunków działania, a więc: profesorom, docentom, wykładowcom, doktorom, adiunktom, asystentom, stażystom, doktorantom, pracownikom technicznym, administracyjnym wszystkich służb i rodzajów w Gliwicach i naszych punktach w Bielsku, Rybniku, Katowicach, Opolu itp. składam u progu nowego roku akademickiego jak najlepsze życzenia, by praca i wysiłek ich dały jak najlepsze rezultaty, by znaleźli oni w niej dużo własnej satysfakcji i zadowolenia, by ich zapał i oddanie sprawom uczelni i nauki polskiej znalazło wierne odbicie i rzetelnych naśladowców w ich wychowankach studentach i asystentach.

Wszystkich studentów Politechniki Śląskiej studiów dziennych i dla pracujących serdecznie pozdrawiam wyrażając przekonanie, że nowy rok szkolny da im dużo zadowolenia z rzetelnej pracy oraz przyniesie im upragnione pomyślne wyniki egzaminów.

Szanowni i Dostojni Zebrani!

W naszych zamierzeniach, w naszej codziennej pracy jesteśmy gotowi podjąć zadanie takiego ustawienia problemów kształcenia, by uzyskiwane wyniki pracy dydaktycznej mogły służyć przykładem, by zagadnienia pracy naukowej wiązały się z potrzebami przemysłu, by sprawy wzrostu naukowego i ideologicznego naszej kadry naukowej dały bezsporną gwarancję takiego rozwoju Politechniki Śląskiej, by stała się ona przodującą w pracy i oddziaływaniu, dla rozkwitu, chwały i sławy nauki polskiej.

Tym życzeniem rozpoczynamy nowy rok, XXI rok akademicki 1965/66 Politechniki Śląskiej uważam za otwarty.



## I. SPRAWOZDANIE

z działalności Politechniki Śląskiej w Gliwicach w roku akademickim 1964/65

### 1. Stan zatrudnienia na dzień 31. VIII. 1965 r.

- 17 profesorów zwyczajnych,
- 36 profesorów nadzwyczajnych,
- 49 docentów,
- 137 adiunktów, w tym 1 ze stopniem docenta i 137 ze stopniem doktora,
- 250 starszych asystentów,
- 65 asystentów,
- 34 prowadzących ćwiczenia,
- 101 starszych wykładowców i wykładowców,
- 21 lektorów,
- 11 nauczycieli wychowania fizycznego,
- 36 oficerów,
- 45 nauczycieli zawodu,
- 33 pracowników Biblioteki,
- 285 pracowników naukowo-technicznych,
- 610 pracowników administracyjnych, obsługi i innych.

Ogólny stan zatrudnienia wyniósł 1732 pracowników Uczelni.

Ponadto Zespołowe Gospodarstwa Pomocnicze zatrudniają 502 pracowników.

W okresie sprawozdawczym nominacje na wyższe stanowiska naukowe otrzymali:

#### Prof. zwyczajni:

1. dr inż. Marian JANUSZ  
Wydział Budownictwa Przem. i Og., Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów
2. dr Jan KUHL  
Wydział Górniczy, Katedra Mineralogii i Petrografii
3. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI  
Wydział Automatyki, Katedra Elektroniki Przemysłowej

#### Prof. nadzwyczajni:

1. dr inż. Jerzy SIWIŃSKI  
Wydział Automatyki, Katedra Automat. Procesów Przem.
2. mgr inż. Włodzimierz PLASKURA  
Wydział Chemiczny, Katedra Aparatury Chemicznej
3. mgr inż. Tadeusz LASEK  
Wydział Górniczy, Katedra Bezpiecz. Pracy w Górn.
4. dr inż. Witold PARYSIEWICZ  
Wydział Górniczy, Katedra Eksploatacji Ziół
5. mgr inż. Wacław REGULSKI  
Wydział Górniczy, Katedra Maszyn do Urabiania i Ładowania
6. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI  
Wydział Inżynierii Sanitarnej, Katedra Komunikacji Miejskich
7. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI  
Wydział Inżynierii Sanitarnej, Katedra Ogrzewnictwa i Wentylacji

## Docenci:

1. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI  
Wydział Automatyki, Katedra Teorii Regulacji
2. mgr inż. Zygmunt MAJERSKI  
Wydział Budownictwa Przem. i Og., Katedra Projektowania Budynków Mieszkalnych i Usługowych
3. dr inż. Marian STARCZEWSKI  
Wydział Budownictwa Przem. i Og., Katedra Budowli Przemysłowych
4. dr inż. Jerzy NIEWIADOMSKI  
Wydział Budownictwa Przem. i Og., Katedra Mechaniki Budowli
5. dr inż. Józef SZARAWARA  
Wydział Chemiczny, Katedra Aparatury Chemicznej
6. dr inż. Iwo POLLO  
Wydział Chemiczny, Katedra Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego
7. dr inż. Bronisław PRAJSNAR  
Wydział Chemiczny, Katedra Chemii Organicznej
8. dr inż. Franciszek KUCZERA  
Wydział Elektryczny, Katedra Fizyki A
9. dr inż. Mirosław CHUDEK  
Wydział Górniczy, Katedra Budown. Podziemnego Kopalń
10. dr inż. Marian KOZDRÓJ  
Wydział Górniczy, Katedra Organiz. i Ekonomiki Górnictwa
11. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI  
Wydział Inżynierii Sanitarnej, Katedra Techn. Wody i Ścieków
12. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA  
Wydział Inżynierii Sanitarnej, Katedra Techn. Wody i Ścieków
13. dr inż. Władysław ZĄBIK  
Wydział Mechaniczny, Katedra Metaloznawstwa
14. dr inż. Jan BANDROWSKI  
Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Katedra Inż. i Konstr. Aparat. Chem.
15. dr inż. Marcelli BARAN  
Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Katedra Kotłów i Siłowni Parowych

## 2. Doktoraty i habilitacje

W okresie sprawozdawczym 8 Wydziałów zakończyło i nadało stopnie doktorów nauk technicznych 94 osobom, w tym 36 osobom spoza Uczelni (33,3%). Na 4 Wydziałach zakończono 8 przewodów habilitacyjnych, z których 2 dotyczyły osób spoza Uczelni (25%).

Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego przyznało 55 stypendiów i 21 urlopów doktoranckich oraz 25 stypendiów i 2 urlopy habilitacyjne.

Prowadzonych jest obecnie (stan na dzień 31. VIII. 1965) 298 przewodów doktorskich (w tym 177 osób spoza Uczelni — 59,5%) oraz 11 przewodów habilitacyjnych (w tym 5 osób spoza Uczelni — 45,5%).

## 3. Ilość studentów na dzień 1. VII. 1965

a) Studia dzienne	—	5 893 stud.
b) Studia zawodowe-wieczorowe	—	2 936 stud.
c) Studia zawodowe-zaoczne	—	2 736 stud.
d) Studia magisterskie-wieczorowe	—	530 stud.
e) Studia magisterskie eksternistyczne	—	322 stud.

Razem 12 417 stud.

## 4. Ilość uzyskanych dyplomów

— magistrów inżynierów po studiach dziennych	564
— magistrów inżynierów po studiach wieczorowych i eksternistycznych	119
— inżynierów zawodowych po studiach wieczorowych i zaocznych	478

Razem 1161

## 5. Sprawność nauczania

Sprawność nauczania w skali uczelni stopniowo wzrasta o czym wskazuje poniżej podane zestawienie porównawcze wyników zimowej sesji egzaminacyjnej

Wydział	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64	1964/65
Automatyki	—	—	—	—	91,0
Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego	87,2	87,0	83,1	86,3	86,8
Chemiczny	92,2	93,8	88,2	87,7	91,0
Elektryczny	81,7	88,8	91,8	92,1	87,0
Górnicy	77,4	72,0	74,9	76,7	87,0
Inżynierii Sanitarnej	87,8	86,4	91,0	87,0	91,6
Mechaniczny	82,0	83,5	86,4	90,0	87,6
Mechaniczno-Energetyczny	83,6	90,0	90,4	88,9	85,6
Uczelnia	83,8	86,0	84,7	85,5	88,7

Na studiach dla pracujących wysoką sprawność uzyskują studenci studiów wieczorowych 75—80%, efektywność 42—45%. Znacznie gorszą sprawność wykazują studenci na studiach zaocznych.

## 6. Wydziały Politechniki Śląskiej i ich dorobek

### 6. 1. Wydział Automatyki

Rok 1964/65 był okresem organizacji nowego Wydziału i jego nowych katedr i laboratoriów oraz przygotowania istniejących katedr do zwiększonych obowiązków dydaktycznych.

W tym roku liczba dydaktycznych pracowników Wydziału wzrosła z 33 do 40, a technicznych z 16 do 22.

Wydział uzyskał nowe lokale w gmachu przy ul. M. Strzody 28, które wyremontowano i przystosowano do potrzeb dydaktycznych trzech katedr i dziekanatu. Dzięki temu zaspokojono najpilniejsze potrzeby lokalowe katedr, niestety jednak Wydział nie dysponuje dostateczną liczbą sal na zajęcia dydaktyczne, co poważnie ogranicza możliwości rozwojowe.

W roku 1964/65 zorganizowano i przygotowano dzięki dużemu wysiłkowi pracowników katedr 2 nowe laboratoria: mikromaszyn w Katedrze Konstrukcji Aparatury Automatyki oraz teorii automatów w Katedrze Automatyki Procesów Przemysłowych.

W organizacji jest również — pod kierunkiem doc. dra B. Skalmierskiego — nowa Katedra Dynamiki Układów Mechanicznych, której powołanie jest postulowane wnioskiem Rady Wydziału i Senatu.

Wydział Automatyki uzyskał prawa nadawania stopnia doktora w roku 1964. Na Wydziale Automatyki otwarto 13 przewodów doktorskich w tym 5 własnych pracowników; w ubiegłym roku nadano na Wydziale stopnie doktora 5 osobom w tym 3 pracownikom Wydziału oraz 2 pracownikom Instytutu Metalurgii. Oprócz tego jeden pracownik Wydziału uzyskał stopień doktora na Politechnice Wrocławskiej.

Na Wydziale odbywają się od 10 lat cotygodniowe seminaria naukowe automatyki, prowadzone przez doc. Z. Trybalskiego, gromadzące pracowników naukowych Wydziału, studentów i pracowników instytutów naukowych i przemysłu.

W roku ubiegłym wygłoszono na seminarium 28 referatów z prac własnych oraz referatów przeglądowych.

W roku ak. 1964/65, Wydział Automatyki odwiedziło 15 gości zagranicznych, m. in. z Instytutu Automatyki i Telemekhaniki AN w Moskwie, w Tbilisi, z Instytutu N. Tesli w Belgradzie, z Sofii, Bratysławy itd.

Pracownicy Wydziału wygłaszali referaty na konferencjach naukowych krajowych (około 10 referatów) i zagranicznych m. in. na konferencji naukowej RWPG w Pradze — 2 referaty.

## 6. 2. Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego

Studia prowadzone są na 4 specjalnościach:

- konstrukcje budowlane,
- mosty i budowle podziemne,
- budowle górnicze naziemne,
- budownictwo uprzemysłowione,

oraz na Oddziale Architektury (r. I, II, III, IV).

Od semestru letniego roku ak. 1965/66 rozpoczynają się ponadto zajęcia na specjalności „budowa kolei”.

W roku akad. 1964/65 zakończono 11 przewodów doktorskich oraz 3 habilitacyjne.

Otwartych jest 43 przewody doktorskie i 1 habilitacyjny.

W okresie sprawozdawczym gośćmi Wydziału byli:

Prof. dr inż. Józef Trokan — Rektor Politechniki w Bratysławie, doc. inż. J. Marko — Kier. Kat. Ekonomiki Przemysłu Maszynowego oraz prof. inż. J. Horny — Kier. Kat. Organizacji i Planowania z w. w. Uczelni.

Prof. dr inż. Zbigniew Budzianowski i prof. dr inż. Józef Ledwoń w okr. 17. XI. 1964—22. XI 1964 r. CSSR Bratysława — w ramach współpracy Politechniki Śląskiej ze Słowacką Wysoką Szkołą Techniczną.

Dr inż. Jadwiga Ablamowicz-Ledwoń — USA — luty 1965 r. oraz Francja — marzec 1965 r. — wyjazdy szkoleniowe.

Dr inż. Jan Mikoś — NRD — Weimar — wygłoszenie referatu na Sesji Naukowej w Wyższej Szkole Budownictwa i Architektury.

Prof. mgr inż. Tadeusz Todorowski — Francja, lipiec 1965 r. udział w Zjeździe Międzynarodowego Stowarzyszenia, poświęcone szkoleniu architektów oraz Szwecja X. 64 — wyjazd charakteru studialnego.

Z okazji XX-lecia Politechniki Śląskiej Wydział zorganizował swą IV Sesję Naukową pod hasłem „Budownictwo i architektura węglowego okręgu przemysłowego” w okresie od 22 do 24. 10. 1964.

Pracownicy Wydziału brali udział w szeregu krajowych konferencji naukowych i naukowo-technicznych wygłaszając ponad 20 referatów.

## 6. 3. Wydział Chemiczny

W okresie sprawozdawczym zamknięto 15 przewodów doktorskich i 2 habilitacje.

Katedry Wydziału gościły 5 pracowników uczelni zagranicznych: doc. dr Gerhard Buchman z Merseburga, doc. dr A. Riabow z Moskwy, inż. Jolana Kowacowa z Bratysławy, mgr inż. Janos Szabo i dr Pacolay z Veszprem.

W okresie sprawozdawczym 15 pracowników Wydziału Chemicznego wyjeżdżało w celach naukowych za granicę.

Były to wyjazdy do kilku miejscowości w Rumunii, Francji, NRD, NRF, Holandii, Bułgarii i na Węgrzech — celem udziału w kongresach, dla zapoznania się z działalnością naukową uczelni lub dla odbycia stażu naukowego.

W krajowych naradach, zjazdach konferencyjnych i sesjach naukowych wzięło udział wielu pracowników naukowych wygłaszając łącznie 96 referatów.

W dniach 2. X.—4. X. 1964 r. odbyła się na Wydziale Chemicznym Sesja Naukowa z okazji XX lecia Politechniki Śląskiej.

W ramach sesji pracownicy naukowcy wygłosili łącznie 71 referatów. Wydział przyjął wielu gości z innych uczelni, instytutów oraz Ministra Przemysłu Chemicznego mgr inż. A. Radlińskiego.

#### 6. 4. Wydział Elektryczny

Na Wydziale Elektrycznym przeprowadzono w roku akad. 1964/65: jeden przewód habilitacyjny i 8 doktoratów (w tym 1 osoba z przemysłu, pozostali, to prac. Wydziału).

Katedry: Elektrowni, Sieci i Układów Elektroenergetycznych, Gospodarki Elektroenergetycznej oraz Wysokich Napięć zorganizowały sympozjum w Wiśle, poświęcone zagadnieniom związanym z wprowadzeniem do systemu dużych bloków energetycznych.

Katedra Matematyki prowadziła seminarium z równań różniczkowych ze szczególnym uwzględnieniem równań różniczkowych z przesuniętym argumentem.

Zorganizowany w 1963 r. Ośrodek Maszyn Matematycznych rozwija się pomyślnie. Maszyna matematyczna czynna jest przez 16 godz. na dobę. Poza tematami związanymi z pracami doktorskimi Ośrodek podjął własne badania teoretyczne. Prowadzi on również seminarium z metod numerycznych w programowaniu na maszynach cyfrowych.

6 pracowników Kat. Fizyki wzięło udział w Sympozium w Moskwie, które było poświęcone ultraakustycznym metodom badań. Zaproszony do Katedry Fizyki A, prof. dr Kozdrajew z Moskwy wygłosił odczyt na temat pt. „Perspektywa zastosowań akustyki molekularnej”.

Uruchomiono nowoczesne laboratorium dydaktyczne Wysokich Napięć.

#### 6. 5. Wydział Górniczy

W roku 1964/65 otwarto na Wydziale Górniczym 24 przewody doktorskie i 1 przewód habilitacyjny. Zakończono 7 przewodów doktorskich i 1 habilitacyjny.

Pracownicy naukowcy katedr ogłosili 116 publikacji naukowych oraz wzięli czynny udział wygłaszając referaty na 7 zjazdach międzynarodowych i 48 zjazdach krajowych.

#### 6. 6. Wydział Inżynierii Sanitarnej

W okresie sprawozdawczym Wydział Inżynierii Sanitarnej uzyskał prawa akademickie. Został przeprowadzony jeden przewód doktorski i otwarto trzy dalsze przewody.

Czterech pracowników naukowych uzyskało stopnie naukowe doktora a dwóch stopnie docenta.

Z okazji XX-lecia Politechniki Śląskiej została zorganizowana Sesja Naukowa, w której uczestniczyło około 400 osób.

Obrady odbywały się w czterech sekcjach zgodnie z kierunkami specjalizacji prowadzonych na Wydziale.

Pracownicy Katedr opublikowali łącznie w okresie sprawozdawczym 99 prac, wygłoszono 94 referaty na konferencjach krajowych. Równocześnie samodzielni pracownicy Wydziału doprowadzili do promocji 7 przewodów doktorskich osób spoza Wydziału. Czterech pracowników nauki wyjeżdżało w okresie sprawozdawczym do ZSRR i CSRR a 5 Katedr Wydziału gościło w tym okresie ośmiu gości zagranicznych.

Wydział wydał 3 zeszyty naukowe — do końca roku kalendarzowego, ukażą się jeszcze 2 zeszyty. Dwie Katedry przygotowały również podręczniki z zakresu wykładanych przez siebie dyscyplin.

W sesji zimowej Wydział Inżynierii Sanitarnej zajął pierwsze miejsce pod względem wyników w sprawności nauczania.

Eksperymentalnie wprowadzono zmiany w układzie zimowej i letniej sesji opierając się ściślej na regulaminie studiów obowiązującym w wyższych szkołach technicznych.

Zorganizowano posiedzenie Rady Wydziału poświęcone w całości sprawom dydaktyki oraz zebrania we wszystkich Katedrach podstawowych z udziałem Prodziekana Wydziału doc. dr inż. Zbigniewem Gregorowiczem, mając na celu usprawnienie toku dydaktycznego.

## 6. 7. Wydział Mechaniczny

Działalność dydaktyczna Wydziału w zakresie studiów dla pracujących jest największą w skali Uczelni (200 studentów wieczorowych studiów magisterskich, 1050 — na inżynierskich studiach wieczorowych oraz 1500 studentów studiów zaocznych).

Pod względem łącznej liczby szkolonych studentów Wydział Mechaniczny jest największym Wydziałem w kraju. Niestety wyposażenie laboratoriów i sal wykładowych Wydziału Mechanicznego kształtuje się w skali Uczelni wyjątkowo niekorzystnie.

Na Wydziale przeprowadzono i zakończono 2 przewody habilitacyjne 1 pracownik spoza Uczelni, zakończono 24 przewody doktorskie (8 przewodów spoza Uczelni).

Obok dobrych wyników pracy dydaktycznej Katedr, realizowane były planowo badania naukowe i współpraca z przemysłem.

Najważniejsze wydarzenia w poszczególnych Katedrach:

- Katedra Chemii Ogólnej B — Udział w XXXV Międzynarodowym Kongresie Chemii Przemysłowej w Warszawie z 2 referatami.
- Katedra Dźwignic i Urządzeń Transportowych — Pracownicy Katedry wzięli udział w konferencjach i naradach krajowych w zakresie problematyki transportu. Opublikowano 3 artykuły w czasopismach technicznych.
- Katedra Ekonomii Politycznej — prowadziła systematycznie, cotygodniowe seminaria dla doktorantów uzupełniane indywidualnymi konsultacjami. Katedra gościła pracownika naukowego z Politechniki w Pilźnie oraz brała aktywny udział w konferencjach Katedr Ekonomii Politycznej i PAN.
- Katedra Matematyki D — udzielała pracownikom z przemysłu konsultacje w zakresie matematyki stosowanej.
- Katedra Obróbki Skrawaniem — prowadzono wykłady i ćwiczenia na Studium Aktualizacji Wiedzy przy woj. Ośrodku Postępu Technicznego w Katowicach. Pracownicy Katedry brali udział w 3 krajowych konferencjach naukowo-technicznych.
- Katedra Mechaniki Technicznej — brała udział w 3 krajowych konferencjach naukowych oraz w 1 konferencji zagranicznej. Ponadto Katedra uczestniczyła w comiesięcznym Seminarium w Warszawie w zakresie „Teorii mechanizmów i dynamiki maszyn”.
- Katedra Metaloznawstwa — pracownicy Katedry brali czynny udział w konferencjach zagranicznych i krajowych z zakresu problemów metaloznawczych i mikroskopii elektronowej. Wydano 2 zeszyty naukowe: „Metaloznawstwo II” i „Mikroskop Elektronowy III” oraz opublikowano szereg artykułów w czasopismach technicznych.
- Katedra Obrabiarek — gościła pracownika naukowego z Politechniki w Pilźnie.
- Katedra Odlewnictwa — uczestniczyła w pracach organizacyjnych Sekcji Odlewnictwa PAN, której przewodniczącym został kierownik Katedry. Brała aktywny udział w konferencjach naukowych PAN i STOP.
- Katedra Spawalnictwa — pracownicy Katedry wzięli udział w Ogólnopolskim Zjeździe Spawalniczym.
- Katedra Przeróbki Plastycznej — gościła pracownika naukowego z Miskolc (Węgry) oraz Wyższej Szkoły Technicznej w Bratysławie. Kierownik Katedry brał udział w Sympozjum Maszyn liczących w Mediolanie.
- Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania — wygłosiła 6 referatów naukowych na konferencjach i Zjazdach krajowych i zagranicznych.

## 6. 8. Wydział Mechaniczno-Energetyczny

W roku akad. 1964/65 zakończono 6 doktoratów. Prowadzono 12 dalszych prac doktorskich i 3 habilitacyjne (1 spoza Uczelni). Katedra Miernictwa i Automatyki Urządzeń Energetycznych uruchomiła uczelnianą elektrownię o mocy 0,6 MW (stacja sprężarek Jaeger, generator pary Velox, turbogenerator Hick Hergreaves, stacja Trafo).

Jest to pod względem rozmiaru i liczby zastosowanej aparatury największe stanowisko laboratoryjne w krajowych uczelniach technicznych. Zostało oddane do użytku w Katedrze Pomp i Silników Wodnych Laboratorium Maszyn Hydraulicznych. Obecnie trwają prace związane z wyposażeniem i uruchomieniem laboratorium. Laboratorium przewidziane jest przede wszystkim do wykonania prac naukowo-badawczych o znaczeniu podstawowym.

### Zjazdy naukowe

Na Zjeździe Jednoimiennych Katedr Termodynamiki (Politechnika Gdańska) trzech pracowników Katedry Teorii Maszyn Ciepłych wygłosiło referaty. Prof. dr inż. Stanisław Ochędusko i mgr inż. Henryk Górniak wygłosili referaty na Zjeździe Gazowników we Wrocławiu (czerwiec 1965 r.).

Katedra Ogólnych Podstaw Konstrukcji Maszyn wystąpiła na Jubileuszowej Sesji Naukowej Wydziału Mechaniczno-Energetycznego z 12 referatami i na II Sympozjone Konstrukcji Maszyn we Wrocławiu z 9 referatami. Pracownicy Katedry Automatyki brali udział w dwóch konferencjach, wygłaszając w sumie 9 referatów. Doc. dr inż. M. Zarzycki, mgr inż. J. Dębiec, mgr inż. J. Grychowski i mgr inż. J. Rokita brali udział w 9 zjazdach, konferencjach i sesjach naukowych na terenie kraju. Pracownicy Katedry Energetyki Ciepłej wygłosili w sumie 18 referatów i odczytów, w tym jeden w języku obcym. Na XXXV Międzynarodowym Kongresie Chemii Przemysłowej w Warszawie (wrzesień 1964 r.) prof. dr inż. T. Hobler był przewodniczącym sekcji inżynierii chemicznej, doc. dr inż. J. Bandrowski jej sekretarzem. Prof. Hobler wygłosił referat plenarny. Referaty wygłosili również dr inż. K. Koziół i dr inż. Wł. Mróz. Dr inż. Wł. Mróz wygłosił również referat na I Krajowym Sympozjum Sodowym w Krakowie (czerwiec 1965 r.). Na Międzynarodowym Kolokwium z Ferromagnetyzmu w Poznaniu (grudzień 1964 r.) doc. dr J. Szpilecki (Katedra Fizyki B) wygłosił 2 referaty z prac własnych. Na sesji dydaktycznej zorganizowanej w naszej Uczelni (styczeń 1965 r.) doc. dr J. Szpilecki wygłosił referat poświęcony potrzebom fizyki. Wszystkie Katedry Wydziału Mechaniczno-Energetycznego brały udział w sesji naukowej zorganizowanej z okazji XX-lecia Politechniki Śląskiej, na której wygłoszono w sumie 43 referaty. Na konwersatorium poświęconym maszynom elektrycznym w Szczyrku brało również udział szereg pracowników naszego wydziału: z Katedry Teorii Maszyn Ciepłych, Katedry Energetyki Ciepłej, Katedry Ciepłych Maszyn Wirnikowych wygłaszając szereg referatów.

### Kontakty z zagranicą

Doc. dr inż. M. Zarzycki wyjeżdżał do WRL i CSRS w celu zapoznania się z wynikami prac w zakresie maszyn hydraulicznych i wymiany doświadczeń. Mgr inż. J. Grychowski wyjeżdżał do Wyższej Słowackiej Szkoły Technicznej w Bratysławie. Prof. mgr inż. K. Kutarba zwiedził ośrodki badawczo-naukowe turbin w NRD oraz Zakłady Escher Wyss. w Szwajcarii. W Katedrze Ciepłych Maszyn Wirnikowych przebywał György Eka pracownik Politechniki Budapesztańskiej.

Doc. dr inż. Jan Bandrowski wygłosił referat na Sekcji Naukowej Wydziału Inżynierii Chemicznej Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie (listopad 1964 r.). Dr inż. Wł. Mróz (Katedra Inżynierii i Konstrukcji Aparatury Chemicznej) wygłosił referat na Międzynarodowej Konferencji Naukowej Sekcji Inżynierii Chemicznej Towarzystwa Chemicznego NRD.

Mgr Józef Wojtala (Katedra Fizyki B) wygłosił z pracy własnej referat na Zjeździe Fizyków Niemieckich w Lipsku (kwiecień 1965 r.).

### Prace naukowo-badawcze

Z prac wykonanych w Katedrze Pomp i Silników Wodnych na uwagę zasługują prace dotyczące dostosowania pompy produkcji krajowej do pracy przy wyso-

kości podnoszenia przekraczającej 800 m oraz współpraca z I Kliniką Chirurgiczną Państwowego Szpitala Klinicznego nr 1 w Zabrze i wykonanie dla niej dokumentacji technicznej instalacji próżniowej, używanej przy zabiegach chirurgicznych klatki piersiowej.

#### Publikacje

W roku sprawozdawczym ukazało się 16 publikacji Katedry Teorii Maszyn Ciepłych. Ponadto ukazała się książka prof. dr inż. St. Ochęduszkii pt. „Termodynamika stosowana” (PWT), skrypt dr inż. T. Świerzawskiego pt. „Zbiór zadań z teorii reaktorów jądrowych” cz. I i II (Politechnika Śląska) oraz prof. dr inż. St. Ochęduszeko i mgr inż. H. Górniaka pt. „Zastosowanie międzynarodowego układu jednostek w energetyce cieplnej”. Katedra Ogólnych Podstaw Konstrukcji Maszyn wydała 8 zeszytów naukowych. Ukazało się 26 publikacji pracowników naukowych. Z Katedry Miernictwa i Automatyki Urządzeń Energetycznych ukazało się 5 publikacji, w tym 1 skrypt. Z Katedry Pomp i Silników Wodnych opublikowano 8 prac. Katedra Energetyki Ciepłej opublikowała 14 prac naukowych, 2 książki i 2 skrypty. Trzy prace Katedry z egzergii ukazały się w książce opublikowanej w Związku Radzieckim. Z Katedry Inżynierii i Konstrukcji Aparatury Chemicznej opublikowano i wysłano do druku 21 artykułów, a z Katedry Fizyki B opublikowano 9 prac i 2 artykuły popularno-naukowe.

#### Konkursy naukowe

W ramach konkursu PTMTS pracownicy Katedry Teorii Maszyn Ciepłych: dr inż. St. Gdula i mgr inż. T. Bes otrzymali II i III nagrodę.

#### Kursy

Katedra Miernictwa i Automatyki Urządzeń Energetycznych prowadziła kurs miernictwa energetycznego dla pracowników Centralnego Biura Kotłów w Tarnowskich Górach, kursokonferencję dla nauczycieli szkół średnich, technicznych oraz roczny kurs z podstaw automatyki dla inżynierów z przemysłu. Katedra Pomp i Silników Wodnych zorganizowała 4 dalsze kursokonferencje na temat „Pompy w technice górniczej”, wzięło w nich udział 120 osób. Katedra Fizyki B prowadziła 3 kursy szkoleniowe inspektorów ochrony radiologicznej.

#### 7. Studium dla Pracujących

W roku szkolnym 1964/65 zawodowe studia dla pracujących (wieczorowe i zaoczne) były prowadzone na 6 wydziałach, a to: budownictwa przemysłowego i ogólnego, chemicznym, elektrycznym, górniczym, inżynierii sanitarnej, mechanicznym z hutniczym kierunkiem studiów.

Z każdym rokiem szkolnym wspomniane studia nie tylko, że nic nie tracą na aktualności, ale stale wzrasta ich liczebność, obejmując coraz szerszy krąg zakładów pracy, przedsiębiorstw i różnych instytucji, jak również zwiększa się ilość prowadzonych na nich specjalności oraz są one stale ulepszone pod względem organizacyjnym i najnowocześniejszych metod nauczania.

W celu stworzenia jak największych ułatwień dla pracujących w korzystaniu z powyższych studiów przy ciągłym zmniejszaniu strat czasu na dojazdy, a w konsekwencji podwyższeniu poziomu nauczania — są w dalszym ciągu w roku szkolnym 1964/65 kontynuowane — zapoczątkowane przed 2 laty — studia ogólnotechniczne — jednolite dla 2 pierwszych roczników lat studiów dla wszystkich kierunków nauczania z pewnymi tylko odchyleniami kierunkowymi, które umożliwiają studia pierwszych 2 lat w najbliższej uczelni, bez względu na późniejsze studia specjalistyczne.

W dalszym rozwoju powyższych studiów w ciągu roku szkolnego 1964/65, zaszła konieczność pewnych zmian organizacyjnych w celu osiągnięcia coraz to lepszych wyników nauczania i stworzenia możliwości przeprowadzania zwiększanych naborów na I rok studiów zgodnie z wytycznymi perspektywicznego planu do 1980 roku.

W związku z powyższym zostały powołane wydzielone jednostki organizacyjne studiów ogólnotechnicznych, a to: Wieczorowe Zawodowe Studium Ogólnotechniczne A przy Wydziale Górniczym w Gliwicach, Zaoczne Zawodowe Studium Ogólno-



techniczne B przy Wydziale Górniczym w Gliwicach i Wieczorowe Zawodowe Studium Ogólnotechniczne C przy Wydziale Mechanicznym w Katowicach. Przy powyższej organizacji studenci pierwszych dwóch lat studiów korzystając już z najbliższej uczelni technicznej, będą mieli również możliwość wyboru Studium Ogólnotechniczne w Katowicach lub w Gliwicach w zależności od swego miejsca pracy lub miejsca zamieszkania. W ten sposób zostanie przesunięty ciężar rozmieszczenia studiów dla pracujących z Katowic do Gliwic, posiadających znacznie lepszą lokalizację, a w następstwie tego zapewnione warunki dla wzrastających naborów nowych studentów.

Niezależnie od zmian organizacyjnych dla pierwszych dwóch lat studiów i rozmieszczenia ich w przeważającej ilości studentów w Uczelni w Gliwicach, zostały przeniesione Zarządzeniem Rektora również studia specjalistyczne III, IV i V roku Wydziałów budownictwa przemysłowego i ogólnego oraz inżynierii sanitarnej, jak również wydziału elektrycznego z Katowic do Gliwic, a to ze względu na ciągle i stale wzrastające trudności pomieszczeniowe dla zawodowych studiów dla pracujących zlokalizowanych w gmachu Śląskich Technicznych Zakładów Naukowych w Katowicach.

Oprócz wprowadzenia wymienionych studiów ogólnotechnicznych były prowadzone terenowe punkty (ośrodki) konsultacyjne, jako jedna z form dużych udogodnień w studiach dla pracujących.

W roku szkolnym 1964/65 były prowadzone punkty konsultacyjne w sześciu miejscowościach, a to: w Opolu, Kędzierzynie, Tarnowskich Górach, Oświęcimiu, Rybniku i Bielsku-Białej, w których studiuje przeszło 40% ogólnego stanu ilościowego studentów studiów zaocznych (2736 studentów).

W roku szkolnym 1964/65 nastąpiło uporządkowanie już istniejących od kilku lat punktów konsultacyjnych pod względem prawnym Zarządzeniem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego z dnia 6. VIII. 1964 r., określającym zasady organizacji wspomnianych ośrodków konsultacyjnych oraz zasady wynagrodzenia pracowników naukowych za prowadzone w nich zajęcia dydaktyczne, jak również został ustalony tryb postępowania przy uruchomieniu nowych punktów konsultacyjnych.

Dla uregulowania samego toku studiów został Zarządzeniem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 marca 1965 r. (Nr DT-I-1/3/65) wprowadzony nowy regulamin studiów zawodowych dla pracujących w wyższych szkołach technicznych.

W celu przeprowadzenia badań nad skutecznością procesu kształcenia i wypracowania form organizacyjnych oraz nowych metod pracy dydaktycznej na studiach dla pracujących, jak również dla zromadzenia, opracowywania i upowszechnienia wyników i doświadczeń w powyższym zakresie, a także dla systematycznej pracy nad oceną przydatności podręczników, skryptów, pracowników metodycznych i innych pomocy naukowych już istniejących oraz dla opracowania nowych dostosowanych do najnowszych programów nauczania i opartych o najnowocześniejsze zdobycze naukowe — został powołany na Politechnice Śląskiej Zarządzeniem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego z dnia 30. IX. 1964 r. Ośrodek Metodyczny Studiów dla Pracujących. Kierownikiem Ośrodka został mianowany przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego prof. zw. mgr inż. Kazimierz Kutarba.

Oprócz dalszego rozwijania specjalności dotychczas prowadzonych uruchomiono nowe specjalności: na Wydziale Elektrycznym — Automatyka i telemekhanika przemysłowa, na Wydziale Inżynierii Sanitarnej — Zaopatrzenie w wodę i utrzymanie czystości środowiska (wodociągi i kanalizacje) oraz na Wydziale Mechanicznym — Ekonomia i organizacja transportu wewnątrzzakładowego. W roku szkolnym 1964/65 zostały zatwierdzone przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego na wieczorowych studiach Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego specjalność — Drogi i ulice, a kierunku hutniczym — Metalurgia metali nieżelaznych.

W roku sprawozdawczym zostały powołane studia dla pracujących na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym.

## 8. Studium Wychowania Fizycznego

Studium Wychowania Fizycznego, międzywydziałowa komórka dydaktyczna, obejmowała swoimi ćwiczeniami I i II lata studiów dziennych w wymiarze 2 godziny tygodniowo.

Szeroki wachlarz tematyczny obejmował sprawy wychowawcze, zdrowotne, sprawnościowe itp. Przewidziana programem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego —

łączna ilość 120 godzin ćwiczeń dla grupy studenckiej uwzględniała również zainteresowania studentów.

Dowodem tego była wysoka bezwzględna średnia frekwencja roczna 90%, przy czym nieobecność usprawiedliwiona na ćwiczeniach (choroby) wynosiła 6%. Nieobecność nieusprawiedliwiona 4% — to przede wszystkim studenci (tki) którzy zrezygnowali praktycznie z dalszych studiów.

Rok sprawozdawczy obfitował (w ramach programu Studium) w dużą ilość imprez i akcji masowych. Oto niektóre z nich:

1. Międzynarodowa liga koszykówki (jesień, wiosna).
2. Międzywydziałowa liga siatkówki (jesień, wiosna).
3. Międzywydziałowy turniej piłki ręcznej.
4. Imprezy sportowe „1 Maj” (studenci, DS-y, pracownicy Uczelni i ich dzieci). Akcja ta dała łącznie 11 247 startów (w wielu dyscyplinach) i cieszy się od lat b. dużym zainteresowaniem.  
Główne nagrody w/w akcjach to puchary przechodnie JM Rektora Politechniki Śląskiej.
5. III Akademickie Mistrzostwa Polski w lekkiej atletyce.  
W tej ogólnopolskiej imprezie akademickiej duży i zasadniczy wkład pracy włożyło Studium Wychowania Fizycznego.

Obok programowego działania, Studium współpracowało na terenie Uczelni z Klubem AZS, R. Z. ZNP, ZSP i ZMS.

Zespół pracowników Studium wraz z jego kierownikiem włożyli również na terenie miasta duży wkład pracy społecznej.

## 9. Biblioteka Główna

### Księgozbiór

Księgozbiór Biblioteki Głównej w okresie sprawozdawczym wzrósł o 20 849 j. obl. tj. do 287 998 j. obl.

Wartość wydawnictw importowanych wyniosła 879 690,99 zł. Druków zwartych otrzymano z importu 1455 wol., a czasopism — 796 wol. Nabytki otrzymane w formie daru i w drodze wymiany wyniosły 11 033 j. obl. (w tym 9640 patentów).

Tytułów czasopism bieżących wpłynęło do Biblioteki 1774, w tym 618 krajowych, 386 radzieckich; 307 tytułów nadchodziło jako dar lub w drodze wymiany.

### Opracowanie zbiorów

W okresie sprawozdawczym opracowano ogółem 11 076 j. obl. (w tym dla bibliotek zakładowych 1095 j. obl.).

Przekazano bibliotekom zakładowym Uczelni 898 wol. wartości 222 108,— zł.

### Udostępnianie zbiorów

Biblioteka Główna posiadała 5687 zarejestrowanych czytelników, w tym:

studentów Politechniki Śląskiej	4412
pracowników Politechniki Śląskiej	650
studentów obcych szkół	50
pracowników innych instytucji	575

W tym okresie liczba odwiedzin w czytelniach wyniosła 38 384. Udostępniono w czytelniach ogółem 86 124 j. obl. Wypożyczono 37 975 wol.

Wypożyczalnia międzybiblioteczna załatwiła 1884 wypożyczeń, a mianowicie:

wypożyczono z innych bibliotek

— krajowych	— 954 wol.
— zagranicznych	— 82 wol.

wypożyczono do bibliotek krajowych — 848 wol.

W okresie sprawozdawczym udzielono w Oddziale Informacji Naukowej 3371 informacji, w tym 1568 informacji bibliograficznych. Do kartoteki CIINTE włączono ponad 30 000 kart dokumentacyjnych. Biblioteka Główna urządziła stale ekspozycje nowych nabytków polskich i zagranicznych oraz wystawy okolicznościowe.

## Działalność naukowa, publikacyjna i dydaktyczna

W okresie sprawozdawczym kontynuowano prace nad bibliografią publikacji pracowników Politechniki Śląskiej za okres XX-lecia. Wykonano ponad 7000 opisów bibliograficznych publikacji — na podstawie autopsji.

Wydano kolejny „Biuletyn Ważniejszych Nabytków. Wydawnictwa Importowane”.

Biblioteka Główna zorganizowała dla studentów I roku przysposobienie biblioteczne, w którym wzięło udział ponad 900 osób. W Bibliotece Głównej przeprowadzono część zajęć dydaktycznych ze słuchaczami Kursu Zaocznego Centralnego Instytutu Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (Punkt Konsultacyjny w Gliwicach). Zajęcia te połączone były z zapoznaniem się z pracą Biblioteki Głównej i jej zwiedzaniem.

W Bibliotece Głównej odbywały się stałe zebrania Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich — Oddział Gliwice o charakterze dydaktycznym i informacyjnym.

## Sprawy organizacyjne

Zgodnie z zarządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego z dn. 20 stycznia 1964 r. Nr DP-III-7/2/64 — zorganizowano w Bibliotece Głównej:

1. Samodzielną Sekcję Bibliotek Zakładowych.
2. Oddział Magazynów i Konserwacji Zbiorów.

## Biblioteki Zakładowe

Do sieci bibliotek Politechniki Śląskiej należą prócz Biblioteki Głównej, biblioteki zakładowe (przy katedrach i zakładach). Łączna ich liczba wynosiła w okresie sprawozdawczym 103, a księgozbiór — ogółem 152 567 j. obl.

Bibliotekę Główną zwiedził Minister Szkolnictwa Wyższego inż. Henryk Golański. Gośćmi Biblioteki byli między innymi również: delegacja Politechnik w Budapeszcie i Bratysławie oraz przedstawiciel British Council.

Bibliotekę Główną zwiedziło kilka wycieczek. Miały one charakter szkoleniowy, jak np. wycieczka słuchaczy Studium Nauczycielskiego w Gliwicach.

## 10. Zakład Graficzny

Swoją działalność w zakresie drukarstwa, introligatorstwa itp. prowadzi w ramach wydzielonego Zakładu Politechniki Śląskiej. Jest jednym z 3 większych tego typu zakładów w Polsce, pracujących w pierwszym rzędzie dla Uczelni macierzystej i resortu Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego.

Zakład wykonuje swe usługi w zakresie wydawania skryptów, zeszytów naukowych, prac habilitacyjnych oraz wszelkiego rodzaju informacji uczelnianych i druków akcydensowych dla:

- 1) ośrodka wrocławskiego jak: Politechnika Wroclawska, Uniwersytet Wroclawski,
- 2) ośrodka krakowskiego jak: AGH, WSE, WSR, Politechnika Krakowska,
- 3) ośrodka śląskiego jak: Politechnika Śląska, Politechnika Częstochowska, WSE.

Obok stałej współpracy z w/w ośrodkami zakład wykonuje prace dla niektórych uczelni z Opola, Gdańska, Lublina. Prócz tego zakład świadczy swe usługi dla PWN w Warszawie, Krakowie i Łodzi.

Ogólna wartość produkcji zakładu wyniosła 5 500 000 zł oraz 2250 arkuszy wydawniczych.

## 11. Zakład Optyki i Mechaniki Precyzyjnej

39-66 p. mgr. Kukawka

Działalność Zakładu można najogólniej ująć w dwóch grupach:

- 1) przyrządy i aparatura typowa,
- 2) przyrządy i aparatura nietypowa.

ad 1) Do typowej działalności Zakładu zaliczamy produkcję przyrządów powtarzalną w kilku latach, w małych seriach, dostarczaną do Biura Zbytu Sprzętu Teleradiotechnicznego i Centrali Handlu Zagranicznego „Elektrim”.

Dla potrzeb krajowych wykonano przyrządów: 535 szt. na kwotę 3 577 000,— zł dla Centr. Handl. Zagr. „Elektrim” — 121 szt. na kwotę: 1 862 000,— zł (do strefy dolarowej: 1 597 744,— zł).

ad 2) Przyrządy wykonane dla potrzeb wyższych uczelni, instytutów, PAN — na kwotę: 2 100 933,— zł, w tym dla Politechniki Śląskiej na kwotę: 1 622 693,— zł.

Ważniejsze opracowania i wykonania w tej grupie, to:

1. Maszyna analogowa dla Kat. Teorii Regulacji Pol. Śl.
2. Maszyna Analogowa dla Kat. Napędów Elektrycznych Pol. Śl.
3. Układ analogowy badania zagadnień z teorii pola Pol. Śl.
4. Maszyny flotacyjne — 2 szt. dla Pol. Śl.
5. Aparat sterotaktyczny dla Śl. Akademii Medycznej.
6. Hamulce magnetyczne dla Pol. Śl.
7. Oporowe dzielniki napięcia dla PAN itd.

## 12. Zespół Leczniczo-Profilaktyczny dla Studentów Politechniki Śląskiej

W okresie sprawozdawczym szczególnie ostro zaznaczył się w tut. Zespole Leczniczym — kryzys kadrowy, co znalazło swoje odzwierciedlenie w wykonawstwie planowych zadań.

Trudności finansowe resortu Zdrowia spowodowały niemożliwość uzupełnienia kadrowego pokrywającego się z wymogami wzrostu ilościowego podopiecznych. W konsekwencji nie można było wykonać planowanych zadań z zakresu profilaktyki, a szczególnie w zakresie okresowego, dokładnego przebadania wszystkich studentów. Ograniczono się jedynie do dokładnego przebadania studentów I roku, zakładając, że większość studentów lat wyższych jest już ujęta statystycznie, a zwłaszcza w odniesieniu do przewlekłych schorzeń. Reasumując powyższe, można stwierdzić, że na ogół stan zdrowia studentów jest zadowolający i nie stwierdza się wyraźnych odchyłań statystycznych od przeciętnych dla całego kraju, w grupach społecznych odpowiadających wiekiem młodzieży studiującej na Wyższej Uczelni.

Obserwuje się jedynie wzrost wskaźnika w odniesieniu do schorzeń narządów przewodu pokarmowego u studentów I roku, w wyniku przebytych, infekcyjnych zapaleń wątroby.

Na pierwszy plan odnośnie schorzeń u studentów I roku wysuwają się schorzenia typu nerwicowego, różnego charakteru, które wyrażają się cyfrą 20%.

Odnośnie stanu sanitarnego Domów Studenckich, należy z zadowoleniem podkreślić, że w okresie sprawozdawczym stan znacznie poprawił się, w wyniku coraz lepszej pracy rad mieszkańców. Godnym podkreślenia osiągnięciem Zespołu Leczniczego jest uzyskanie etatu lekarza sanitarnego, którego zadaniem jest kontrola zakładów pod względem sanitarno-higienicznym, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wyżej wym. lekarz dokonał już przeglądu wielu stanowisk, najbardziej zagrożonych i przedstawił swoje wnioski do realizacji.

## 13. Pomoc materialna dla studentów

Stypendia zwyczajne	— 1595
w tym całkowite	— 989
częściowe	— 606
Stypendia fundowane	— 1258
„ naukowe	— 74
„ dla obcokrajowców	— 11
Zasiłki zwrotne	— 25

#### 14. Dział Administracji Domów Studenckich

Dział prowadzi administrację w 11 domach studenckich, pól-sanatorium, Zespole Profilaktycznym oraz Studenckim Domu Kultury. Nadzoruje równocześnie działalność 5 stołówek oraz 3 bufetów studenckich, prowadzonych przez Dział Przemysłu Gastronomicznego PSS w Gliwicach.

Uczelnia odczuwa wyraźny brak odpowiedniej ilości miejsc w domach studenckich. Wyraża się to nadmiernym zagęszczeniem, doprowadzającym do wartości współczynnika powierzchni na 1 mieszkańca wynoszącej jako średnia dla wszystkich domów 4,69 m<sup>2</sup> (wobec normatywnej 6,0 m<sup>2</sup>), a w męskich domach studenckich 4,50. Wartość tego wskaźnika w domach studenckich przy ul. Łużyckiej 30 wynosi 3,91, a przy ul. Łużyckiej 32 — 3,92.

6 domów studenckich jest zlokalizowanych w starych budynkach mieszkalnych, nie przystosowanych do życia zbiorowego. Pomimo włożonych poważnych środków finansowych, nie można w nich osiągnąć poziomu standardowych domów studenckich. Niestety w tych budynkach zamieszkuje około 40% ogólnej ilości studentów kwaterowanych przez Uczelnię.

Ażeby wyeliminować ten stan rzeczy, stworzyć odpowiednie warunki standardu mieszkaniowego w domach studenckich (rezygnując ze starych budynków mieszkalnych) i zapewnić normatywną powierzchnię 6 m<sup>2</sup>/mieszkańca DS, należałoby wybudować 3 nowe domy studenckie po 350 miejsc każdy. Potrzeby te nie uwzględniają przewidywanego zwiększenia ilości studentów w latach najbliższych.

Administracja DS odczuwa istotne trudności w zagadnieniach kadrowych. Niskie płace w stosunku do możliwości zarobkowych powodują bardzo poważną fluktuację kadr i trudności pozyskania nowych pracowników.

Istotne trudności występują też w zakresie wyposażenia DS. Użytkuje się nadal dużo sprzętu starego, nie mogąc go wymienić na nowy ze względu na brak kredytów.

Przed nowym rokiem akademickim przeprowadzono wszystkie niezbędne remonty w domach studenckich i stołówkach. W DS przy ul. Pszczyńskiej adaptowano pomieszczenia dla nowej stołówki na 320—400 konsumentów. Pomimo tego odczuwa się zdecydowaną potrzebę tak charakteru użytkowego, jak i ekonomicznego, budowy nowocześniejszej stołówki dla 2000 osób na całodzienne wyżywienie. Przykładowo można podać, że w ten sposób zagadnienia są rozwiązywane we wszystkich ośrodkach akademickich Rumuńskiej Republiki Socjalistycznej.

#### 15. Zrzeszenie Studentów Polskich

Podczas inauguracji XX roku akademickiego na Politechnice Śląskiej, Rada Uczelniana Zrzeszenia Studentów Polskich otrzymała sztandar od władz partyjnych i miejskich Gliwic.

Akt ten potwierdził wielką więź jaka łączy studentów ze społeczeństwem, był wyrazem uznania dla dotychczasowego dorobku organizacji.

ZSP jako powszechna, społeczno-wychowawcza organizacja studencka, obok szerokiej i różnorodnej działalności wynikającej z zadań statutowych, podjęło bogaty program obchodów XX-lecia wyzwolenia Śląska i Gliwic oraz XV-lecia ZSP.

Rok 1964/65 był rokiem Jubileuszu organizacji, okazją do podsumowania osiągnięć, wypracowania dalszego programu spełniającego podstawowe hasło „ZSP szkołą obywatelskiego wychowania”.

Działalnością swą organizacja obejmowała 5011 członków, co stanowi 92% ogółu studentów Politechniki Śląskiej.

W ramach działalności naukowej, ZSP współpracowało z władzami wydziałów przy rozplanowywaniu sesji zaliczeniowych, przedstawiało władzom Uczelni trudności, na które napotykali studenci w toku studiów, organizowało narady przedsejsjne omawiając sprawy przygotowania studentów poszczególnych lat i wydziałów do sesji.

Współpraca z władzami wydziałów niewątpliwie przyczyniła się do podniesienia sprawności studiów, pozwoliła usunąć wiele problemów i niedociągnięć. Aby zblizować studentów do poznania wartości nauki i wprowadzić element zdrowej rywalizacji zorganizowano konkurs na najlepszą grupę studencką. Zwycięskie grupy Wydziału Elektrycznego i Automatyki wyjechały na 3-dniowy obóz wypoczynkowy na Baraniej Górze.

Wiele uwagi poświęcono studentom pierwszego roku. Na Wydziałach powołano opiekunów grup studenckich I roku studiów, opracowano i wydano broszurę „Ogólne wytyczne pracy opiekuna I roku studiów z ramienia ZSP”.

Ponadto, jak w latach ubiegłych, przeprowadzono analizę praktyk semestralnych w zakładach przemysłowych. Szereg postulatów ZSP pozwoliło usprawnić ich przebieg.

Dużą pomoc w nauce dla studentów stanowiły Biblioteki Wydziałowe ZSP. Zakupiono szereg nowych książek, co powiększyło stan do około 3500 egzemplarzy. Z Bibliotek Wydziałowych korzysta ponad 1000 studentów.

W ramach pozaprogramowego ruchu naukowego działa na Uczelni 15 Kół Naukowych skupiających 400 studentów. Do najlepiej pracujących należą Koła Chemików i Energetyki Ciepłej. Działalności Kół Naukowych starano się nadać oprócz cech czysto naukowych, elementy popularyzatorskie i propagandowe.

W miesiącu kwietniu zorganizowano IV Sesję Naukową Studenckich Kół Naukowych pod hasłem „XV-lecie ZSP”. Obrady Sesji cieszyły się dużym zainteresowaniem pracowników naukowych Uczelni. W sesji brali również udział przedstawiciele uczelni z całej Polski i studenci z Węgier.

Koła Naukowe brały aktywny udział w wielu ogólnopolskich sesjach i seminariach naukowych, zorganizowały 18 wycieczek naukowych. W okresie ferii świątecznych w grudniu 1964 r. zorganizowano wspólnie ze Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych obóz lingwistyczny języka angielskiego dla 17 osób.

Pracę w zakresie popularyzacji zagadnień naukowych, przemysłowych i technicznych prowadzono poprzez pokazy filmów naukowych.

W okresie wakacyjnym ZSP zorganizowało wyjazd na praktyki wakacyjne IAESTE 21 studentów, a w ramach wymian zdecentralizowanych praktyki dla około 80 studentów do krajów demokracji ludowej.

W roku akademickim 1964/65 ZSP podjęło szeroki front prac społecznie użytecznych. Uporządkowano tereny wokół domów studenckich. Wybudowano przy nich małe boiska sportowe, wiele roboczogodzin przepracowano na Stadionie Miejskim. Akcja prac społecznych była manifestacją i świadectwem społecznej postawy studentów naszej Uczelni.

W bogatym życiu kulturalnym studentów dominującą imprezą był I Gliwicki Festiwal Kulturalny Studentów, pod patronatem JM Rektora prof. dr inż. Tadeusza Laskowskiego.

Organizatorzy Festiwalu wciągnęli szerokie rzesze studentów do aktywnego udziału w pracach tak artystycznych jak i organizacyjnych.

W marcu odbył się Przegląd Chórów Studenckich połączony z Ogólnopolskim Seminarium Metodycznym Dyrygentów i Kierowników wszystkich chórów studenckich w Polsce.

W kwietniu zorganizowano Ogólnopolski Przegląd Zespołów Muzycznych. Teatry małych form zaprezentowały swój dorobek na Przeglądzie Studenckich Teatrów Poezji i Przeglądzie Kabaretów.

W miesiącu maju odbył się Międzynarodowy Przegląd Teatrów Studenckich. Kluby studenckie: „Gwarek”, „Spirala”, „Kropka” i „Pro Musica” prowadziły przez cały rok akademicki intensywne działania kulturalne.

Zorganizowano ponad 120 spotkań, odczytów i prelekcji, szereg wystaw, około 50 projekcji filmowych. Studenckie zespoły artystyczne naszej Uczelni, a to: Studencki Teatr „STEP”, Studencki Teatr STG, Estrada Piosenki, Chór i Balet Politechniki dały ponad 50 występów w Gliwicach i innych miastach.

Zespoły te brały udział w częściach artystycznych akademii okolicznościowych na Politechnice i w szeregu zakładów pracy.

Zorganizowano około 150 imprez rozrywkowo-technicznych w klubach i DS-ach, Rady Wydziałowe zorganizowały wiele wyjazdów do Opery, Operetki i Teatru Śląskiego.

Komisja Ekonomiczna zajmowała się problemami finansowego zabezpieczenia potrzeb studentów, właściwego podziału przeznaczonych na ten cel środków oraz problemami związanymi z wyżywieniem, ochroną zdrowia, warunkami mieszkaniowymi i zatrudnieniem absolwentów.

Opracowano informator o podstawowych założeniach nowego systemu stypendialnego, powołano przedstawicieli d/s stypendiów na Wydziałach.

Z inicjatywy Komisji odbyło się szereg spotkań stypendystów z przedstawicielami zakładów pracy w celu zorganizowania frontu pracy dla studentów. W okresie letnim przeprowadzono w porozumieniu z Inspektoratem Oświaty Kurs dla wychowawców na kolonie letnie, w którym brało udział 40 studentów. Umożliwiono prace w ramach ochotniczych brygad budowlanych, na terenie województwa.

W zakresie żywienia systematycznie prowadzono akcje kontroli stołówek studenckich.

Coraz lepiej pracowała studencka spółdzielnia „Kajtuś” dając zatrudnienie 1700 studentom przy przerobie 6 800 000 zł.

W ramach Komisji Turystyki działają: Akademicki Klub Turystyczny, Akademicki Klub Podwodny i Śląski Yacht Club ZSP.

Komisja zorganizowała szereg rajdów, turystycznych, 2—3 dniowych wycieczek, w których wzięło udział ponad 2000 studentów. Wydano 108 indywidualnych skierowań na wczasy (do miesiąca kwietnia). W okresie letnim obozy wędrownie popularyzowały najpiękniejsze rejony Beskidów i Sudetów, jak również szlaki Kaszubskie i Mazurskie.

W sierpniu br. odbył się w Ośrodku Turystycznym w Sławie Śląskiej na Ziemi Lubuskiej obóz kulturalny. W ramach obozu odbyły się liczne dyskusje i spotkania z władzami województwa zielonogórskiego.

Szczególnie starannie przygotowano IV Ogólnopolski Studencki Splyw Kajakowy na Obrze. Wzięło w nim udział około 100 studentów naszej Uczelni.

Zaprezentowano w czasie splywu dorobek zespołów Uczelni pod hasłem „Studenci Śląska — Krainie Międzyrzeckiej”.

Największą imprezą zimową był VII Ogólnopolski Studencki Rajd Narciarski w Beskidzie Żywieckim, w przygotowanie którego wciągnięto szeroki aktyw. W Rajdzie wzięło udział 150 studentów. Nawiązano ożywione kontakty z prasą, radiem i telewizją śląską, które często poruszały problemy naszego środowiska.

Wspólnie z redakcją „Politechnika” zorganizowano Seminarium Dziennikarskie popularyzujące formy i problematykę pracy dziennikarskiej.

Rada Uczenia dużo miejsca w swej pracy poświęciła przygotowaniom do otwarcia Regionalnego Ogniska Studenckiego w Bytomiu. Przeprowadzono akcję informacyjną o studiach na Politechnice wśród młodzieży szkół średnich.

## 16. Zarząd Domów Mieszkalnych

Zarząd Domów Mieszkalnych Politechniki Śląskiej posiada w zarządzie i administracji 38 budynków mieszkalnych o łącznej powierzchni użytkowej 27 903 m<sup>2</sup>.

Ogółem dysponujemy 1426 izbami, w których zamieszkuje 416 rodzin; z tego 77% stanowią pracownicy Politechniki.

Koszty remontów w tych budynkach w okresie sprawozdawczym wyniosły 750 000,— zł.

W roku akademickim na podstawie rozdzielnika mieszkań PMRN 14 pracowników otrzymało 42 izb mieszkalnych w nowym budownictwie.

W 1965 roku 16 pracowników naukowych ma otrzymać jeszcze dalszych 46 izb w nowym budownictwie z puli PWRN.

## 17. Dział Techniczny

W okresie sprawozdawczym Dział Techniczny wykonał remonty bieżące w 6: domach studenckich, półsanatorium, 5 stołówkach oraz Klubie „Gwarek”. W 11 budynkach Wydziałów i ich Zakładów wykonano remonty i adaptacje pomieszczeń, naprawy dachów, elewacji oraz instalacji wewnętrznych. Ukończono adaptację budynku Studium Wojskowego, przeprowadzono remont budynku Rektoratu i Magazynu Centralnego.

W domu kolonijnym w Tupadłach oraz Ośrodku Wczasowym w Jastrzębiej Górze wykonano remont, przekazano do użytku nową świetlicę i jadalnię.

Z tytułu sprawowania przez Politechnikę Śląską patronatu nad Szkołą przy ul. Zimnej Wody nr 8 wykonano szereg robót remontowo-budowlanych i instalacyjnych.

Wartość wykonanych robót przez Dział Techniczny w roku 1964 wyniosła 6 212 000,— zł.

### 18. Zarząd Inwestycji

W roku akademickim 1964/65 Zarząd Inwestycji ukończył zagospodarowanie terenu wokół gmachu Wydziału Górniczego i Elektrycznego. Plan inwestycyjny 1964 r. został wykonany w wysokości 16,6 mln zł

Plan inwestycyjny 1965 roku wynosi ogółem	11,3 mln zł,
w tym bud. mont.	8,3 mln zł,
wyposażenie	2,4 mln zł.

W planie tym figuruje kontynuacja budowy nowej Centralnej Kociołni o koszcie ogólnym 25,0 mln zł.

Oddano do użytku Pawilon I z halą i magazynem materiałów łatwopalnych Wydziału Chemicznego o kubaturze 22 885 m<sup>3</sup> i wartości 255,6 mln zł.

### 19. Administracja Politechniki Śląskiej

W roku 1964/65 Główna Komisja Inwentaryzacyjna przeprowadziła inwentaryzację wszystkich składników majątkowych wg stanu na dzień 30 września 1964 r.

Majątek Uczelni — wg spisów z natury stan faktyczny wynosi:

w budżecie	— 383 984 325,83 zł,
księgozbiór	— 13 748 893,27 zł,
w gosp. pom.	— 16 828 966,23 zł.

Przeprowadzono również inwentaryzację półroczną materiałów konto 41 oraz bielizny, pościeli i odzieży ochronnej — konto 522 wg stanu na dzień 31 maja 1965 r.

### Dział Administracyjno-Gospodarczy

Zarządza 13 budynkami o ogólnej kubaturze 473 066 m<sup>3</sup> i powierzchni użytkowej 90 256 m<sup>2</sup>.

Budynek Wydziału Chemii przy ul. Kaszubskiej jest obecnie w trakcie zagospodarowania przez użytkowników.

### Akcja Socjalna

Oprócz załatwiania spraw bieżących, jak rozprowadzanie biletów kolejowych, herbaty, mleka, ziemniaków i obiadów — zorganizowano 6 wycieczek dla dzieci przedszkola i świetlicy, choinkę noworoczną oraz kolonię letnią dla dzieci pracowników Politechniki w Jastrzębiej Górze i Lubstowie.

### BHP

Zostało przeprowadzone okresowe szkolenie bhp wraz z egzaminem dla personelu kierowniczego zakładów przy zespołowym gospodarstwie pomocniczym Pol. Śl.

Gliwice, dnia 17 września 1965 r.



Program Politechniki Śląskiej na rok akad. 1965/66

ERRATA

Str.	Jest	Ma być
1		<p>Delegaci Wydziałów:</p> <p>Automatyki — prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN</p> <p>Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — prof. zw. dr inż. Marian JANUSZ</p> <p>Chemicznego — prof. n. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI</p> <p>Elektrycznego — prof. zw. mgr inż. Zygmunt GOGOLEWSKI</p> <p>Górniczego — prof. zw. dr inż. Oktawian POPOWICZ</p> <p>Inżynierii Sanitarnej — doc. dr inż. Jan PALUCH</p> <p>Mechanicznego — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB</p> <p>Mechaniczno-Energetycznego — prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA</p> <p>Delegaci st. wykładowców i wykładowców:</p> <p>st. wykł. mgr inż. Marian BIETKOWSKI</p> <p>st. wykł. mgr inż. Antoni PLAMITZER</p> <p>Delegaci pomocniczych pracowników nauki:</p> <p>adkt dr inż. Lucja CIEŚLAK</p> <p>adkt dr inż. Henryk KOWALOWSKI</p> <p>adkt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI</p> <p>adkt dr inż. Jerzy NAWROCKI</p> <p>adkt dr inż. Jerzy WĘGIEL</p> <p>adkt dr inż. Józef ZABŁOCKI</p>
85	8. Katedra Elektrowni	7. Katedra Elektrowni
100	BIESAK	BIESEK
114	MAJCZAN	MAJERAN
140	w Katedrze Obróbki Skrawaniem	Adiunkt — dr inż. Jan DARLEWSKI
210	KOBYLEWSKI	KOBYLECKI
212	Dr Antoni SYCZ	Dr Andrzej SYCZ
212	Alfons SZENDZIELORZ	Aleksander. SZENDZIELORZ
248	ŁABUSZEK	ŁABUŻEK

Program Techniczny Państw na rok 1924

ZNANE

100	BIERAKI	100	Wieloletnia Szkoła
101	MALCZAK	101	Wieloletnia Szkoła
102	Wieloletnia Szkoła	102	Wieloletnia Szkoła
103	KOBYLANSKI	103	Wieloletnia Szkoła
104	Dr. Antoni SYC	104	Wieloletnia Szkoła
105	Dr. Antoni SYC	105	Wieloletnia Szkoła
106	Dr. Antoni SYC	106	Wieloletnia Szkoła
107	Dr. Antoni SYC	107	Wieloletnia Szkoła
108	Dr. Antoni SYC	108	Wieloletnia Szkoła
109	Dr. Antoni SYC	109	Wieloletnia Szkoła
110	Dr. Antoni SYC	110	Wieloletnia Szkoła
111	Dr. Antoni SYC	111	Wieloletnia Szkoła
112	Dr. Antoni SYC	112	Wieloletnia Szkoła
113	Dr. Antoni SYC	113	Wieloletnia Szkoła
114	Dr. Antoni SYC	114	Wieloletnia Szkoła
115	Dr. Antoni SYC	115	Wieloletnia Szkoła
116	Dr. Antoni SYC	116	Wieloletnia Szkoła
117	Dr. Antoni SYC	117	Wieloletnia Szkoła
118	Dr. Antoni SYC	118	Wieloletnia Szkoła
119	Dr. Antoni SYC	119	Wieloletnia Szkoła
120	Dr. Antoni SYC	120	Wieloletnia Szkoła
121	Dr. Antoni SYC	121	Wieloletnia Szkoła
122	Dr. Antoni SYC	122	Wieloletnia Szkoła
123	Dr. Antoni SYC	123	Wieloletnia Szkoła
124	Dr. Antoni SYC	124	Wieloletnia Szkoła
125	Dr. Antoni SYC	125	Wieloletnia Szkoła
126	Dr. Antoni SYC	126	Wieloletnia Szkoła
127	Dr. Antoni SYC	127	Wieloletnia Szkoła
128	Dr. Antoni SYC	128	Wieloletnia Szkoła
129	Dr. Antoni SYC	129	Wieloletnia Szkoła
130	Dr. Antoni SYC	130	Wieloletnia Szkoła
131	Dr. Antoni SYC	131	Wieloletnia Szkoła
132	Dr. Antoni SYC	132	Wieloletnia Szkoła
133	Dr. Antoni SYC	133	Wieloletnia Szkoła
134	Dr. Antoni SYC	134	Wieloletnia Szkoła
135	Dr. Antoni SYC	135	Wieloletnia Szkoła
136	Dr. Antoni SYC	136	Wieloletnia Szkoła
137	Dr. Antoni SYC	137	Wieloletnia Szkoła
138	Dr. Antoni SYC	138	Wieloletnia Szkoła
139	Dr. Antoni SYC	139	Wieloletnia Szkoła
140	Dr. Antoni SYC	140	Wieloletnia Szkoła
141	Dr. Antoni SYC	141	Wieloletnia Szkoła
142	Dr. Antoni SYC	142	Wieloletnia Szkoła
143	Dr. Antoni SYC	143	Wieloletnia Szkoła
144	Dr. Antoni SYC	144	Wieloletnia Szkoła
145	Dr. Antoni SYC	145	Wieloletnia Szkoła
146	Dr. Antoni SYC	146	Wieloletnia Szkoła
147	Dr. Antoni SYC	147	Wieloletnia Szkoła
148	Dr. Antoni SYC	148	Wieloletnia Szkoła
149	Dr. Antoni SYC	149	Wieloletnia Szkoła
150	Dr. Antoni SYC	150	Wieloletnia Szkoła

## II. WŁADZE UCZELNI W ROKU 1965/66

### 1. REKTOR I PROREKTORZY

JM Rektor — prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA  
Prorektor d/s Nauczania — prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI  
Prorektor d/s Nauki — prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN  
Prorektor d/s Studium dla Pracujących — prof. n. mgr inż. Wacław REGULSKI

### 2. SENAT

JM Rektor — prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA  
Prorektorzy: prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI, prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN,  
prof. n. mgr inż. Wacław REGULSKI

#### Dziekani Wydziałów:

Automatyki — prof. zw. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI  
Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — doc. dr inż. Józef GŁOMB  
Chemicznego — prof. n. dr inż. Czesława TROSZKIEWICZ  
Elektrycznego — doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI  
Górniczego — prof. n. dr inż. Witold PARYSIEWICZ  
Inżynierii Sanitarnej — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI  
Mechanicznego — doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ  
Mechaniczno-Energetycznego — doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI

#### Delegaci Wydziałów:

Automatyki — prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN  
Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — prof. zw. mgr inż. Michał PASZKIEWICZ  
Chemicznego — prof. n. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI  
Elektrycznego — prof. zw. mgr inż. Zygmunt GOGOLEWSKI  
Górniczego — prof. zw. dr inż. Oktawian POPOWICZ  
Inżynierii Sanitarnej — doc. dr inż. Jan PALUCH  
Mechanicznego — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB  
Mechaniczno-Energetycznego — prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA  
Dyrektor Biblioteki Głównej — dr Jerzy ZARZYCKI  
Dyrektor Administracyjny — mgr Emil SZOZDA

#### Delegaci st. wykładowców i wykładowców:

st. wykł. mgr inż. Marian BIETKOWSKI  
st. wykł. mgr inż. Karol LUBELSKI

#### Delegaci pomocniczych pracowników nauki:

adkt dr inż. Henryk KOWAŁOWSKI  
adkt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI  
adkt dr inż. Jerzy NAWROCKI  
adkt dr inż. Jerzy WĘGIEL

W posiedzeniach i pracach Senatu uczestniczy również przedstawiciel Rady Zakładowej ZNP.

### **III. KOMISJE SENACKIE I INNE**

#### **Uczelniana Komisja Rekrutacyjna**

Przewodniczący — Rektor prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA  
Z-ca Przewodniczącego — prorektor prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI  
Członkowie: doc. dr inż. Marian STARCZEWSKI, Alfred RAMBUSZEK

#### **Komisja Biblioteczna**

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Włodzimierz KISIELOW  
Członkowie (przedstawiciele wydziałów): prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK,  
doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI, doc. dr inż. Władysław PASZEK, st. wykł.  
mgr inż. Mieczysław PISZ, adkt dr inż. Antoni NIEDERLIŃSKI, adkt dr inż.  
Józef ŚLIWA, st. asyst. mgr inż. Jerzy ISKRA, dr Jerzy ZARZYCKI — dyrek-  
tor Biblioteki Głównej

#### **Komitet Współpracy z Przemysłem**

Przewodniczący — prof. zw. mgr inż. Zygmunt GOGOLEWSKI  
Sekretarz naukowy — adkt dr inż. Antoni BOGUCKI  
Członkowie: st. wykł. dr inż. Tadeusz MACHNIK, adkt mgr inż. Józef ZABŁOCKI

#### **Komisja d/s Zleceń**

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Waclaw SAKWA  
Członkowie: prof. n. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI, adkt dr inż. Jerzy ANTO-  
NIAK, adkt dr inż. Antoni BOGUCKI, adkt dr inż. Józef ZABŁOCKI

#### **Komitet Redakcyjny Zeszytów Naukowych**

Redaktor Naczelny — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB  
Redaktorzy działówi

Automatyka — dr inż. Zdzisław POGODA  
Budownictwo — dr inż. Włodzimierz STAROSOLSKI  
Chemia — doc. dr inż. Iwo POLLO  
Elektryka — dr inż. Wiesław GABRYŚ  
Energetyka — dr inż. Ryszard PETELA  
Górnictwo — dr inż. Jerzy ANTONIAK  
Inżynieria Sanitarna — dr inż. Stanisław MIERZWIŃSKI  
Matematyka-Fizyka — doc. dr Czesław KLUCZNY  
Mechanika — dr inż. Ryszard GRYBOS  
Nauki społeczne — doc. dr Bronisław MISZEWSKI  
Sekretarz Komitetu — Tadeusz MATULA

### **Komisja Modernizacji Studiów**

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN

Członkowie: doc. dr inż. Marian TANIEWSKI, doc. dr inż. Wilhelm KRÓL

### **Komisja do spraw Pomocniczych Pracowników Nauki**

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN

Członkowie: prof. zw. mgr inż. Michał PASZKIEWICZ, doc. dr inż. Jan PALUCH,  
st. wykł. dr inż. Marcei BARAN, doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ, adkt dr  
inż. Zygmunt KUCZEWSKI, adkt dr inż. Jerzy ANTONIAK, adkt dr Marian  
JĘDRYCZKA, adkt dr inż. Władysław KARMIŃSKI, Władysław SOBCZYK

### **Komisja Dyscyplinarna dla Pracowników Nauki**

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ

Z-ca Przewodniczącego — doc. dr inż. Zbigniew GREGOREWICZ

Członkowie: prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH, st. wykł. mgr Mieczysław WAR-  
CHOŁ, adkt dr inż. Henryk KOWALOWSKI, st. asyst. mgr inż. Hanna KU-  
KURBA, adkt dr inż. Walery SZUŚCIK

Rzecznik dyscyplinarny — prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI

Z-ca rzecznika dyscyplinarnego — prof. n. mgr inż. Józef PILARCZYK

### **Komisja Dyscyplinarna dla Studentów**

Przewodniczący — prof. n. mgr Adam ZAWADZKI

Z-ca przewodniczącego — prof. n. dr inż. Jan SZARGUT

Członkowie: doc. dr inż. Maria ŁUGOWSKA, doc. mgr inż. Edmund PIOTROWSKI,  
st. wykł. mgr Alfred FRYLIK, stud. Karol GARZ, stud. Andrzej PUSZER

Rzecznik dyscyplinarny — doc. dr inż. Marcei BARAN

I zastępca — st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ

II zastępca — st. wykł. mgr inż. Stanisław KOPACZ

### **Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna dla Studentów**

Przewodniczący — prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI

Z-ca przewodniczącego — prof. n. dr inż. Józef WĄSOWSKI

Członkowie: prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK, doc. dr inż. Witold KOWAL-  
SKI, doc. dr inż. Zdzisław TRYBALSKI, stud. Teodor BADORA, stud. Jerzy  
MROZEK

Rzecznik dyscyplinarny — doc. dr inż. Tadeusz PUKAS

I zastępca — st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER

II zastępca — st. wykł. mgr inż. Franciszek ENGEL

### **Komisja do Spraw Krajowych Praktyk Studenckich**

Przewodniczący — Prorektor prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI

Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Marian STARCZEWSKI

Członkowie — referenci praktyk wszystkich Wydziałów

### **Komisja Mieszkanłowa**

Przewodniczący — doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA

Członkowie: st. asyst. mgr inż. Tadeusz KIERSZNIKI, adkt mgr inż. Marian RO-  
BAKOWSKI, Aleksander KASZUBA, adkt dr Tadeusz KRZOSKA, adkt dr inż.  
Jerzy BURSA, st. asyst. mgr inż. Jan ŻELIŃSKI, Bernard FIEGLER, mgr inż.  
Zygmunt KATLEWICZ

## Główna Komisja Inwentaryzacyjna

Przewodniczący — mgr Witold GUŻKOWSKI

Z-ca przewodniczącego — mgr Franciszek STACHOWSKI

Członkowie: Leonard POPLAWSKI, Franciszek BUBNICKI, Bernard FIEGLER, Stanisław SAMBOROWSKI, Zdzisław NIŻANKIEWICZ, Wilhelm LESIK, Roman SIEDLECKI

**Komisja d/s przyznawania dodatków za pracę w warunkach uciążliwych i szkodliwych dla zdrowia**

Przewodniczący — mgr inż. Kazimierz HAWRANEK

Członkowie: dr inż. Jerzy WĘGIEL, doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ, st. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI, doc. dr inż. Walery MIŚNIAKIEWICZ

#### IV. JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE

1. **Rektorat** — ul. Konarskiego 23, tel. centrali: 20-38, 24-52, 26-53, 35-79

JM Rektor — prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA  
Sekretariat Rektora: tel. 23-49 — Aldona PAWLISZEWSKA-GRZESIEK

**Kwostura** — ul. Katowicka 2 — tel. 43-37

Kwestor — Jan FORYST  
Dział Księgowości Budżetowej  
Z-ca Kwestora — st. ekonomista — Leonard POPLAWSKI  
St. planista — Emilia LOIK  
St. księgowi: Józefa BEREZOWSKA, Lucyna CIEŚLEWICZ, Krystyna GA-  
JEWSKA, Anna KŁOCEK, Władysław KŁOCEK, Maria ŁUKIEWICZ  
Aleksandra MATKOWSKA, Władysława PETRYNA, Maria POLITYŃ-  
SKA, Olga STANISŁAWSKA  
St. referenci: Nina BAUMAN, Elżbieta GAJEWSKA, Łucja ZASTAWA, Leon  
STANIEK, Helena ZAWADZKA, Elżbieta CYGANEK, Anna WIĘCKOW-  
SKA  
Planista — Julian HNATÓW  
Księgowe: Barbara PODSTAWKA, Genowefa SAWICKA, Jadwiga SERWA-  
TIUK, Halina KOTOWSKA  
Referent ekonom.: Dorota MAJ, Ewa KAWA  
Maszynistka — Janina QUENARD  
Goniec — Barbara PŁALEK  
Kontystka — Krystyna GAJDA

**Dział księgowości Gospodarstw Pomocniczych** — ul. Katowicka 3, tel. 39-13, 27-29

Z-ca Kwestora do spraw gosp. pom. — Kazimierz ACEDAŃSKI  
Kier. Sekcji: Stanisław PAZDAN, Bronisława DUDEK, Jerzy KŁODA  
Kier. kancelarii — Maria BAJKA  
Z-ca kier. działu — Tadeusz PRYNDA  
St. ekonomiści: Tadeusz HAJTAŁOWICZ, Tomasz KRACLA, mgr Stefan  
KLONOWSKI  
St. księgowi: Helena DUTKIEWICZ, Leonard OSADZIŃSKI, Elżbieta BU-  
LIK, Alicja PORDZIK  
Księgowe: Janina CHAMOŃ, Maria GRZELAK, Cecylia HENSEL, Anna JA-  
KUBÓWSKA, Krystyna KRAWIEC, Stefania LEZAK, Eleonora MARKS,  
Maria NIEMENTOWSKA, Monika PAC-POMARNACKA, Danuta SZA-  
WIŃSKA, Lidia SOROTOWICZ  
Kontystki: Danuta BISKUPEK, Monika GAŁAZKA, Janina SOLIŃSKA  
Referenci ekonomiczni: Kazimiera GAŁEK, Anna ŁACZKOWSKA, Agnieszka  
PRUS  
Maszynistka — Daria PIELA  
Kasjerka — Krystyna TURŁOWICZ  
Gońcy: Urszula GOGULLA, Elżbieta BLUSZCZ

**Dział Kontroli Wewnętrznej** — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu

St. księgowy — Rewident — Zofia JURGENSON  
p. o. Rewidenta — Tatiana Siemionowa DIRYCZ  
St. inspektor BHP — inż. Alojzy BRACHACZEK

## **Sekretariat Główny**

Kierownik Sekretariatu — Maria LAMBER  
Z-ca Kierownika — Izabela KOTOWSKA  
St. pedle: Otylia BORSZCZ, Irena GAŁZIŃSKA, Dorota HAJOK, Berta LAKWA, Maria REIMAN

## **Dział Kadr — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu**

Kierownik Działu — Władysław SOBCZYK  
Sekcja Pracowników Naukowych  
Kierownik Sekcji — Krystyna STEFANIAK  
St. referent — Maria KRACLA  
St. pedel — Eryka FABIAN  
Sekcja Pracowników Administracyjnych  
Kierownik Sekcji — Włodzimierz SUCHODOLSKI  
St. referent — Helena DYKAS  
St. pedel — Irena SZULC

## **Zarząd Inwestycji — ul. Piramowicza 2, tel. 47-89**

Dyrektor Zarządu — mgr inż. August DRZYMAŁA  
St. inspektor nadzoru — mgr inż. Bogdana KANIA  
Główna księgowa — Irena SAMEK  
Inspektorzy nadzoru: mgr inż. Jan SOJA, Wacław POLAŃSKI, Wilhelm POPLUC, mgr inż. Eugeniusz WOLEK  
St. ekonomista d/s zaopatrzenia —  
St. ekonomista d/s planowania — Barbara ŚLUSARCZYK  
Kierownik Sekretariatu — Dorota KUKLA  
Goniec — Alicja NOWAK

## **2. Prorektor d/s Nauczania — prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu**

### **Dział Nauczania — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu**

Kierownik Działu — Krystyna AFFANASOWICZ  
St. referent — Genowefa SUCHODOLSKA  
Referent — Maria WISNIEWSKA

### **Dział Spraw Bytowych Studentów — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu**

Kierownik Działu — mgr Janina PODGÓRNIK  
St. referent — Jadwiga SEKULAK

### **Studium Języków Obcych \*) — ul. Katowicka 2, tel. 28-39**

Kierownik Studium — mgr Irena KRZECZEWSKA  
Kierownik Sekretariatu — Karolina BIAŁOSKÓRSKA

### **Studium Wychowania Fizycznego \*) — ul. Katowicka 2, tel. 49-56. 27-06**

Kierownik Studium — mgr Michał LEWICKI  
St. pedel — Uta KUBERA-WILCZEK

### **Studium Wojskowe — ul. Katowicka 5, tel. 50-70**

### **Studium Eksternistyczne — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu**

Kierownik Studium — st. wykł. mgr inż. Antoni PLAMITZER  
Kierownik Sekretariatu — Genowefa BALUK

---

\*) pracownicy dydaktyczni Studium podani są w rozdziale VI.



3. Prorektor d/s Nauki — prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu

Dział Nauki — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu

Kierownik Działu — Kazimiera OLSZAŃSKA

Kierownik Sekcji — Helena LEWICKA

Referent — Adela MAREK

Kierownik Sekcji Wydawnictw Naukowych — Tadeusz MATULA

St. referent — Barbara PRYNDA

St. ekonomista — Marta KUSZKA

Pracownik obsługi — Jadwiga FRONCEK

Biblioteka Główna \*) — ul. Katowicka 2, tel. 41-76

Dyrektor — dr Jerzy ZARZYCKI

Samodzielna Sekcja d/s Administracyjnych

p. o. Kier. Sekcji — mgr Regina BOBAK

Referenci: Urszula LEPCZAK, Halina LIPSKA

Dział Spraw Aparatury Naukowej — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu

Kierownik Działu — inż. Mieczysław WARSZ

Prac. transp. — Julian GAŁUSZCZYŃSKI

Laborant — Barbara WILIMOWSKA

St. pedel — Joanna CZAPLA

Zakład Fotografiki — ul. Katowicka 5, tel. 39-13

Kierownik Zakładu — Jerzy WALOR

Laborant fotograf: Maria JANIK, Jadwiga GERLIŃSKA

4. Prorektor d/s Studium dla Pracujących — prof. n. mgr inż. Wacław REGULSKI

Z-ca prorektora d/s Studiów Wieczorowych — doc. mgr inż. Edmund PIOTROWSKI — Katowice, ul. Krasińskiego nr 8 b

Z-ca Prorektora d/s Studiów Zaocznych i Terenowych — doc. dr inż. Marian TANIEWSKI — Gliwice, ul. Katowicka 2

Sekretariat Prorektora Studium — Teresa ŁUKASZCZYK — Katowice, ul. Krasińskiego 8 b, tel. 516-782

Dział Nauczania Studium dla Pracujących

Katowice, ul. Krasińskiego 8 b, tel. 516-715

Gliwice, ul. Konarskiego 23, tel. 20-38, wewn. 19

Kierownik Działu — mgr Mieczysław SZAŁAJKO

Sekcja Studiów Wieczorowych — st. referent Irena KAISEROWA

Sekcja Studiów Zaocznych — st. referent Ludmiła MIŚKÓW

Referent — Maria LUDERA

Referent — Edeltrauda PIĄTEK

Kierownicy Studiów Wieczorowych

Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — st. wykł. dr inż. Stefan SZANCER

Wydział Chemiczny — doc. dr inż. Tadeusz PUKAS

Wydział Elektryczny — doc. dr inż. Władysław PASZEK

Wydział Górniczy — st. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ

Wydział Hutniczy — doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK

Wydział Inżynierii Sanitarnej — adkt dr inż. Józef FLAKOWICZ

Wydział Mechaniczny — st. wykł. dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI

---

\*) pracownicy służby bibliotecznej podani są w rozdziale VI

### **Kierownicy Studiów Zaocznych**

Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Wydział Inżynierii Sanitarnej — st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR  
Wydział Elektryczny — st. wykł. mgr inż. Marian KOLMER  
Wydział Górniczy — st. wykł. mgr Kazimierz SZAŁAJKO  
Wydział Mechaniczny — st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI

### **Kierownicy Naukowi Terenowych Punktów Konsultacyjnych**

- 1) Opole — dr Rościślaw ONISZCZYK i dr inż. Włodzimierz STAROSOLSKI — kierunek studiów: budownictwo przemysłowe i ogólne, elektryczny i mechaniczny.
- 2) Kędzierzyn — (Zakłady Azotowe) — mgr inż. Władysław FISZER — kierunek studiów: mechaniczny.
- 3) Tarnowskie Góry (Centralne Biuro Konstrukcji Kotłowych) — st. wykł. mgr Mirosław MOCHNACKI — kierunek studiów: mechaniczny.
- 4) Bielsko-Biała (Zakłady Metalowe) — st. wykł. mgr inż. Mieczysław PISZ i st. wykł. mgr Bolesław TOWARNICKI — kierunek studiów: elektryczny, mechaniczny, włókienniczy (w zakresie 2 lat studiów).
- 5) Rybnik (Rybnicki Okręg Węglowy) — adkt dr inż. Walery SZUŚCIK i adkt dr inż. Andrzej FRYCZ — kierunek studiów: elektryczny, górniczy, mechaniczny.
- 6) Oświęcim (Zakłady Chemiczne) — mgr inż. Mieczysław JAWOREK — kierunek studiów: chemiczny.

### **Z-ca Dyrektora Administracyjnego Politechniki Śląskiej d/s Studium dla Pracujących — mgr Franciszek STACHOWSKI**

St. referent d/s kadrowych — Łucja RECHUL  
Dział Administracyjno-Gospodarczy — Kierownik Działu — Józef GÓRECKI  
Kierownik Sekcji Zaopatrzenia — Kazimierz SŁONIOWSKI  
Kierownik Sekcji Finansowej — st. księgowa Gabriela JAKSA  
St. referent Sekcji Finansowej — Teresa WACHOŃSKA  
Kierownik Biblioteki — Irena ŚWIZDOROWA  
Mł. bibliotekarz — Bożena GARCORZ  
St. pedle: Jadwiga BOGACKA, Józef SOLICH  
Pedle: Leokadia BOŻEK, Lidia CZUDAJ, Irena MOŚCIŃSKA, Elżbieta POŁOK

5. **Dyrektor Administracyjny** — mgr Emil SZOZDA — ul. Konarskiego 23, tel. 49-89  
Sekretariat Dyrektora — tel. 49-89 — Janina PIETRZAK

**Z-ca Dyrektora d/s administracyjnych** — mgr Witold GUŻKOWSKI — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu

**Z-ca Dyrektora d/s Studium dla Pracujących** — mgr Franciszek STACHOWSKI — Katowice, ul. Krasińskiego 8

**Dział Planowania i Organizacji** — ul. Konarskiego 23, tel. centrali Rektoratu

Kierownik Działu — Alfred RAMBUSZEK  
Kierownik Sekcji — Roman SIEDLECKI  
St. ekonomista — Maria KAPUSTA

**Dział Techniczny** — ul. Barlickiego 1, tel. 45-83

Kierownik Działu — mgr inż. Tadeusz DYNEROWICZ  
Z-ca Kierownika — mgr inż. Leszek DAFT  
Inspektorzy nadzoru: mgr inż. Roman CYGANEK, Jan KOZIOŁ  
St. referent — Róża LORBER  
Goniec — Anna KUPCZAK

**Główny Inżynier d/s gospodarki cieplnej** — mgr inż. Wojciech JUREK

## **Biuro radcy prawnego**

Radca prawny — mgr Michał KULAGA  
Referent ekonomiczny — Franciszek KUBIAK

## **Dział Zaopatrzenia**

Kierownik Działu — Stanisław SAMBOROWSKI  
Kierownicy Sekcji: Elżbieta PENNO, Janina PÓLROLA  
Kierownik Zespołu Magazynów — Bronisław GAŁAZKA  
St. księgowa — Józefa GIERZYŃSKA  
Referenci: Monika SZWEDA, Maria TONDYGROCH  
St. pedel — Zofia DURNIK  
Pracownicy obsługi: Ryszard MATUSOW, Renata TURECKA, Małgorzata PACH  
Goniec — Krystyna GOMOLA

## **Samodzielna Sekcja Transportu**

Kierownik Sekcji — Zdzisław NIŻANKIEWICZ  
Kierownik Techniczny Sekcji Transportu — Stanisław KLECZKOWSKI

## **Dział Administracyjno-Gospodarczy**

Kierownik Działu — Franciszek BUBNICKI  
Kierownicy Sekcji: Anna ADAMCZYK, Stanisława DAŃBESKA, Wilhelm LESIK  
Z-ca Kierownika Sekcji Inwentarza Ruchomego — Jadwiga PYTLEWSKA  
St. referent — Włodzimierz KIERYCZ  
Inspektor p. poż. — Stanisław FERDUŁA

## **Dział Administracji Domów Studenckich**

Kierownik Działu — Bernard FIEGLER  
St. referenci: Janina RUSIECKA, Urszula SIKORA  
Kierownicy Domów Studenckich  
Rejon I — ul. Robotnicza 4  
Kier. domu studenckiego — Szymon RATUSZNY  
Rejon II — ul. Rybnicka 24  
Intendent — Stefania GAŁUSZCZYŃSKA  
Rejon III — ul. M. Strzody 18  
Kier. domu studenckiego — Stefan ŁUCZYCKI  
Kwatermistrz — Lucyna LIZINIEWICZ  
Rejon IV — Rynek 18  
Kier. domu studenckiego — Czesław POHL  
Kwatermistrz — Zofia TELECKA  
Rejon V — ul. Pszczyńska 89 a  
Kier. domu studenckiego — Alicja SKAWIŃSKA  
Kwatermistrz — Maria QUENARD  
Rejon VI — ul. Łużycka 28  
Kier. domu studenckiego — Alfreda ZASOŃ  
Rejon VII — ul. Górne Wały 21  
Kier. domu studenckiego — Helena GOMULSKA  
Kier. Adm. SDK i Przychodni Lekarskiej — Gliwice, Moniuszki 13  
Kier. Administracyjny — Mieczysław GAŁUSZCZYŃSKI  
Rejon VIII—IX — ul. Łużycka 30/32  
Kier. domów studenckich — Marian STANKIEWICZ  
Kwatermistrze: Marta FELIS, Jadwiga ŻUK  
Kier. Pralni Mech. d. sf. — Małgorzata RATUSZNA  
Kier. Magazynu Centralnego d. st. — Władysław SAWKA

## Zarząd Domów Mieszkalnych

Kierownik Zarządu — Aleksander STANIKOWSKI  
Z-ca Kierownika Zarządu — Alfred KELLER  
St. księgowy — Aleksander MIKOŁAJEWSKI  
St. referent — Irmgarda MÜNZER  
Referent — Janina KAŻMIERCZAK  
Goniec — Zofia WRÓBEL

## 6. Jednoszki Gospodarcze Wyodrębnione

### 1. Zakład Graficzny — ul. Kujawska 1, tel. 32-60

Kierownik Zakładu — Krzysztof ZYGA  
Kierownik Techniczny — Eryk BARWIK  
Kierownik adm. gospodarczy — Zbigniew KUKURBA  
Główny technolog — Fryderyk CYPTOR  
Samodzielny Ref. Dyspozytor — mgr Teodor KOCUR  
St. księgowe: mgr Marta FRANZ, Stefania PAŁKOWSKA  
Księgowa — Barbara BOGACKA  
Ekspedytor — Wanda SUFRAGAN  
Planista zaopatrzenia — Maria CISZEWSKA  
St. ref. zaopatrzenia — Alicja DRYGIEL  
Kier. Działu Korekty — Barbara KORDECKA  
Korektorki: Władysława DUBIEL, Alina GĘBKA, mgr Maria KUŚ  
Rachmistrz — Anna CYPTOR  
Referent administracyjny — Danuta FRÜHAUF  
St. magazynier — Janina IRZYKOWSKA

### 2. Zakład Optyki i Mechaniki Precyzyjnej — ul. Kujawska 3, tel. 39-66

Kierownik Zakładu — mgr inż. Józef WEJCHÖNIG  
Z-ca kier. ekon. — mgr Krystyna KUKURBA  
Kier. kancelarii ogólnej — Maria KUSKA  
Główny Konstruktor — mgr inż. Rudolf WOJNAR  
Z-ca Kier. Wydz. Elektr. — Jan WASZEK  
Technik — Ryszard MUDYS  
Kier. Działu Admin. — Irena WALUS  
Kier. Działu Zbytu — Władysław WOJTKIEWICZ  
Kier. Sekcji Zbytu — Danuta SKOWRON  
Kierownik Wydz. Mechanicznego — Karol GWOZDECKI  
Z-ca Kier. d/s Technicznych — mgr inż. Zygmunt KATLEWICZ  
Kierownik Wydziału Przyrządów — Józef NIEBYLSKI  
Kier. Działu Elektrotechnicznego — mgr inż. Witold PACZEŚNIEWSKI  
Z-ca Kier. Działu — Henryk GROTOWSKI  
Z-ca gł. konstruktora — Zdzisław LIPIŃSKI  
Konstruktorzy: Adela HOSUMBEK, Stanisław SZŁAPKA, Günter VOELKEL  
Elektronik — Piotr CZEZCZOT  
St. ekonomista — Teresa ĆWIK  
Ekspedytor — Otylia JANECKA  
Kier. magazynu — Janina STARONIAK  
St. technolog — Wiesław STARCZEWSKI  
Kier. Izby Pomiarów — mgr inż. Urszula KOZŁOWSKA  
Z-ca Kier. Działu Kontroli — Stanisław ŚWIĄTEK

### 3. Zakład Remontowo-Budowlany — ul. Barlickiego 1, tel. 32-33

Kierownik Zakładu — Alojzy BINDEK  
St. ekonomiści: Gerard ENGLISCH, Astryda KARKOWSKA  
Ekonomista-kalkulator — Urszula SOBOCIK  
Ekonomista — Anna-Maria TUCZYKONT  
Technicy-kalkulatorzy: Teresa RAKOCZY, Maria GLAZER  
St. księgowe: Danuta KUŚMIERSKA, Stefania SWOBODA

Księgowe: Renata SZWAJA, Barbara SDROWOK  
Kier. magazynu — Maksymilian SZYDŁO  
Kontystka — Maria GALAŃSKA  
Maszynistka — Gertruda RUDA

## 7. Administracja Wydziałów

### Studia dzienne

**Wydział Automatyki** — ul. M. Strzody 28, tel. 29-52

Kierownik Dziekanatu — Krystyna RUTKOWSKA  
St. referent — Irena KOCH  
Referent — Maria KISZKA

**Wydział Budownictwa Przemysłowego** — ul. Katowicka 5, tel. 38-33

Kierownik Dziekanatu — Helena NIEMCZYCKA  
St. referenci: Helena POGIRSKA, Irena DEPTA  
Referent — Anna STEBEL  
Administrator budynku — Irena BERWID  
Goniec — Alicja GURBIN

**Wydział Chemiczny** — ul. M. Strzody 23, tel. 51-12

Kierownik Dziekanatu — Daniela LORENZ  
St. referent — Maria MYCZKOWSKA  
Referent — Anna FRYDEK  
Administrator budynków — Franciszek MAROSZ  
Goniec — Aniela OW CZARZ

**Wydział Elektryczny** — ul. B. Krzywoustego 1, tel. 24-71

p. o. Kierownika Dziekanatu — Wiesława WARYCHO  
St. referent — Janina KŁAPKOWSKA  
Administrator budynków — Tadeusz BASZAK  
Pedel — Róża PRZYBYŁA

**Wydział Górniczy** — ul. Katowicka 2, tel. 22-60

Kierownik Dziekanatu — Jadwiga STAN  
St. referenci: Maria STRZYŻEWSKA, Helena ROGULSKA  
Administrator budynku — Eugeniusz ADAMCZYK  
St. pedel — Krystyna SKAŚKÓW  
Goniec — Maria KORMAN

**Wydział Inżynierii Sanitarnej** — ul. Katowicka 5, tel. 35-97

Kierownik Dziekanatu — Barbara KASPRZYCKA  
St. referenci: Albina GOMOLA, Bożena BOREWICZ  
Pedel — Teresa PICHURA

**Wydział Mechaniczny** — ul. Powstańców 12, tel. 43-65, 47-65, 50-84

Kierownik Dziekanatu — mgr Bożena STYRYLSKA  
St. referenci: mgr Genowefa WDOVIK, Romana MIGURSKA, Barbara MI-  
KŁASZEWSKA  
Administrator budynku — Józef WARWAK  
Starszy pedel — Alicja GIZA  
Pedel — Helga SZMELC

**Wydział Mechaniczno-Energetyczny — ul. Konarskiego 22, tel. 51-96**

Kierownik Dziekanatu — Danuta NAWRATIL  
St. referenci: Elżbieta SOBOTA, Leokadia ZEMCZYKOWSKA  
Administrator budynku — Janina KARGOL  
Pedel — Anna SOSNA

**Studia dla Pracujących**

**Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego**

Studia wieczorowe — Katowice, ul. Krasińskiego 8, tel. 342-89  
St. referenci: Lucja NIEMCZYK, Anita BALCZARCZYK

Studia zaoczne — Gliwice, ul. Katowicka 5, tel. centrali Wydziału BPiO  
Referent — Krystyna NIEDŹWIEDZKA

**Wydział Chemiczny**

Studia wieczorowe — Gliwice, ul. M. Strzody 23, tel. 32-90  
St. referent — Krystyna TOMCZYK

**Wydział Elektryczny**

Studia wieczorowe i zaoczne — Katowice, ul. Krasińskiego 8, tel. 342-89  
Kierownik sekretariatu — Wanda NOWAKOWSKA  
St. referent — Jadwiga SUSZYŃSKA

**Wydział Górniczy**

Studia wieczorowe — Katowice, ul. Krasińskiego 8, tel. 342-89  
St. referent — Urszula ŁODYGA  
Referent — Mirosława TUROWSKA  
Studia zaoczne — Gliwice, ul. Katowicka 2, tel. 22-60  
Kierownik sekretariatu — Danuta KARGE

**Wydział Mechaniczny**

Studia wieczorowe — Katowice, ul. Krasińskiego 8, tel. 342-89  
p. o. Kierownika sekretariatu — Maria MAŁEK  
St. referent — Małgorzata PLUCIŃSKA  
Studia zaoczne — Gliwice, ul. Powstańców 12, tel. 47-65, 43-65, 50-84  
Kierownik sekretariatu — Maria BROŻEK-BROJAK  
St. referenci: Adela OLSZOK, Jadwiga WOJDA  
Referent — Dorota KUBIAK  
Prac. obsługi — Halina PIĄTEK

**Wydział Hutniczy**

Studia wieczorowe — Katowice, ul. Krasińskiego 8, tel. 342-89  
St. referent — Teresa MUSIOŁ

## V. ORGANIZACJE POLITYCZNE I SPOŁECZNE

1. **Polska Zjednoczona Partia Robotnicza — Komitet Uczelniany — ul. Konarskiego 23, tel. 51-07**

I Sekretarz — doc. dr inż. Alfred HOPFINGER

II Sekretarz — Alfred RAMBUSZEK

Członkowie: dr inż. Antoni BOGUCKI, ppłk Roman FURYK, doc. dr inż. Tadeusz HOP, dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI, doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI, Władysław SOBCZYK, prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA, dr inż. Walery SZUSCIK, mgr inż. Mieczysław WĘGRZYN

2. **Związek Nauczycielstwa Polskiego — Rada Zakładowa — ul. M. Strzody 30, tel. 28-63**

Przewodniczący — dr inż. Anatol CHOMIAKOW

V-przewodniczący: dr inż. Lesław GUBRYNOWICZ, dr inż. Władysław KARMIŃSKI, dr inż. Henryk KOWALOWSKI

Sekretarz — Jan WIECZORKOWSKI

Skarbnik — Maria POLITYŃSKA

### **Komisja Naukowo-Dydaktyczna**

Przewodniczący — doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ

Członkowie: doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ, dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI

### **Komisja Kulturalno-Oświatowa**

Przewodniczący — dr inż. Marian STARCZEWSKI

### **Komisja Finansów**

Przewodniczący — mgr inż. Józef ZABŁOCKI

3. **Koło Ligi Kobiet**

Przewodnicząca — dr inż. Urszula MIKOŁAJSKA (Katedra Chemicznej Technologii Węgla — ul. M. Strzody 21 — tel. 41-85)

V-przewodniczące: Stanisława DĄMBSKA, Maria ŁUKIEWICZ

Sekretarz — Albina GOMOLA

Skarbnik — Maria LAMBER

Członkowie Zarządu: Janina KAŻMIERCZAK, Agnieszka PRUS, Danuta SKORON, Jadwiga STAN, dr inż. Urszula SZALAJKO

4. **Towarzystwo Przyjaźni Polsko-Radzieckiej, ul. M. Strzody 30, tel. 28-63**

Przewodniczący — doc. dr inż. Czesław GRACZYK

Sekretarz — Danuta NAWRATIL

Członkowie: dr inż. Józef CHOJNACKI — odpowiedzialny w zakresie wycieczek, mgr Halina JURSKA-BERZOWSKA — odpowiedzialna w zakresie imprez, dr inż. Jan ADAMCZYK — odpowiedzialny w zakresie łączności z Akademicką Komisją, mgr inż. Zenon SYNORADZKI, mgr inż. Wiesław GABZDYL, mgr inż. Michał KUBICA, mgr Józef OGRODNIK, mgr Antoni KRUZEL, Jadwiga SZUTKO

**5. Zrzeszenie Studentów Polskich — Komitet Wykonawczy — ul. M. Strzody 30, tel. 39-78**

Przewodniczący — mgr inż. Tadeusz CHMIELNIAK  
V-przewodniczący d/s ogólnych — Wiesław WALUŚ  
V-przewodniczący d/s nauki — Bernard MAKSEŁON  
V-przewodniczący d/s kultury — Henryk HERBOCZEK  
Sekretarz — Franciszek KLIMEK  
Kierownik Komisji Ekonomicznej — Jan OWCZARZY  
Kierownik Komisji Propagandy i Informacji — Teodor ŚLEZAK  
Kierownik Komisji Domów Studenckich — Ryszard URBANOWICZ  
Kierownik Komisji Zagranicznej — Marian BUKOWSKI  
Kierownik Komisji Wczasów, Turystyki i Sportu — Andrzej NIEŻYCHOWSKI

**6. Związek Młodzieży Socjalistycznej — Zarząd Uczelniany — ul. M. Strzody 30 — tel. 39-78**

Przewodniczący — Jerzy MRÓZEK  
V-przewodniczący d/s organizacyjnych — Józef HAJDUŁA  
V-przewodniczący d/s propagandy — Jerzy BARTOŃ  
Kierownik Komisji Szkolenia — Jan ZAPAŁA  
Kierownik Komisji Propagandy — Ryszard PIWOWARCZYK  
Kierownik Komisji Ogólnej — Eryk PSIUK  
Kierownik Komisji Organizacyjnej — Herbert BORTLIK  
Kierownik Komisji Nauki — Lech MICHALIK  
Kierownik Komisji Współpracy ze Środowiskiem Pozauczelnianym — Andrzej MATCZEWSKI

**7. Akademicki Związek Sportowy — ul. M. Strzody 30, tel. 39-78**

Prezes — płk Stanisław TRYBA  
Z-ca prezesa — mgr Michał LEWICKI  
Skarbnik — mgr inż. Wincenty TUREK  
Gospodarz — inż. Albert BRACHACZEK  
Sekretarz — mgr Władysław ZIELIŃSKI  
Członkowie: Antoni DANIEL, mgr inż. Jerzy KOSTYRKO, Andrzej NAGAJ, Andrzej SZMIT

**8. I Krąg Starszoharcerski „Zagiew” — ul. Konarskiego 22**



## **VI. PROGRAM WYDZIAŁU AUTOMATYKI**

### **1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU**

Dziekan — prof. zw. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI  
Prodziekan — prof. n. dr inż. Jerzy SIWIŃSKI  
Sekretariat Wydziału — ul. M. Strzody 28, tel 29-52  
Kierownik Sekretariatu — Krystyna RUTKOWSKA

#### **Rada Wydziału**

Przewodniczący — dziekan prof. zw. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI  
Członkowie: doc. dr inż. Adam MACURA, doc. mgr inż. Edmund ROMER, prof. n. dr inż. Jerzy SIWIŃSKI, doc. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI, doc. dr inż. Zdzisław TRYBALSKI, prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN

### **2. SKŁAD KOMISJI**

#### **Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów**

Przewodniczący — dziekan prof. zw. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI  
Z-ca przewodniczącego — doc. mgr inż. Edmund ROMER  
Członkowie: adkt dr inż. Henryk KOWALOWSKI, mgr Zdzisław KACZOR — delegat Kuratorium  
Sekretarz techniczny — st. asyst. mgr inż. Karol BRESLER

#### **Komisja Egzaminu Dyplomowego**

Przewodniczący — dziekan prof. zw. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI  
Członkowie: doc. dr inż. Adam MACURA, doc. mgr inż. Edmund ROMER, prof. n. dr inż. Jerzy SIWIŃSKI, doc. dr inż. Zdzisław TRYBALSKI, prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN  
Referent praktyk — adkt dr inż. Anna SKRZYWAN  
Referent do spraw bytowych studentów — st. asyst. mgr inż. Stefan PAMPUCH

### **3. KATEDRY WYDZIAŁU**

#### **1. Katedra Teorii Przesyłu Sygnału — ul. M. Strzody 28, tel. 22-35**

Kierownik Katedry — v a c a t  
Asystent — mgr inż. Jan CHOJCAN

Głównym tematem prac naukowych Katedry jest teoria liniowych i nieliniowych układów elektrycznych oraz teoria przesyłu sygnału.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

Podstawy elektrotechniki — dla Wydziału Automatyki: 2 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w sem. III oraz 4 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Podstawowe prawa obwodów elektrycznych prądu stałego. Obliczenie obwodów prądu stałego. Obwody nieliniowe prądu stałego. Elektromagnetyzm, obwody mag-

netyczne. Indukcja elektromagnetyczna. Stan nieustalony w obwodach liniowych. Stan ustalony w obwodach liniowych. Obliczanie obwodów elektrycznych. Nieliniowe obwody prądu zmiennego.

**Teoria przesyłu sygnału** — dla Wydziału Automatyki:

3 godz. wykładu i 1 godz. ćwiczeń w sem. V oraz 2 godz. wykładu i 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Pojęcie sygnału. Teoria grafów. Charakterystyki układów przenoszących sygnały. Analiza sygnałów. Przechodzenie sygnału przez układy liniowe. Synteza układów. Nieliniowe przekształcenie sygnałów. Przechodzenie sygnałów przez układy nieliniowe. Drgania samowzbudne układów nieliniowych. Podstawowe pojęcia teorii informacji.

**2. Katedra Teorii Regulacji** — ul. Katowicka 10, tel. 46-73

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN

Adiunkci: dr inż. Adam BUKOWY, dr inż. Maria JASTRZĘBSKA, dr inż. Zdzisław POGODA, dr inż. Anna SKRZYWAN

Starsi asystenci: mgr inż. Ryszard GESSING, mgr inż. Olgierd PALUSIŃSKI, mgr inż. Stefan PAMPUCH, mgr inż. Eugeniusz PIASKOWIECKI

Asystent techniczny — Edward RUDZIK

Starszy technik — Ludwik MODRZYK

Starszy laborant — Maria WIŚNIEWSKA

Laboranci: Maria RYDET, Michał KOSTECKI

Główną dziedziną prac naukowych Katedry jest teoria regulacji, w szczególności teoria układów nieliniowych i cyfrowych, układów wieloparametrowych i impulsowych.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Teoria regulacji** — dla Wydziału Automatyki:

4 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w sem. VII i VIII oraz 3 godz. laboratorium w sem. IX i X.

Pojęcia podstawowe. Metody opisu własności dynamicznych elementów i układów AR. Klasyfikacja; podział i własności dynamiczne elementów automatyki. Struktura, podstawowe cechy i równania zamkniętych układów AR. Regulacja ciągła jednej zmiennej. Regulacja ciągła wielu zmiennych. Regulacja impulsowa jednej i wielu zmiennych. Statystyczne zagadnienia automatyki.

Metody analizy własności dynamicznych nieliniowych UAR. Stabilność w nieliniowych układach regulacji ciągłej. Stabilność w nieliniowych układach regulacji impulsowej. Regulacja dwupołożeniowa. Ciągła regulacja liniowa jednej zmiennej. Optymalne układy automatyki. Regulacja ekstremalna jednej i wielu zmiennych. Układy regulacji ekstremalnej wielu zmiennych. Adaptacyjne układy automatycznej regulacji. Problemy układów samoorganizujących się i uczących się.

**Technika cyfrowa** — dla Wydziału Automatyki:

2 godz. wykładu i 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Analogowe i cyfrowe kodowanie informacji. Techniczna reprezentacja liczb w urządzeniach cyfrowych. Półsumatory. Zasady projektowania logicznych elementów diodowych. Sumatory. Liczniki impulsów. Akumulatory. Zamknięte cyfrowe układy automatycznej regulacji. Korektory cyfrowe. Regulatory cyfrowe. Proste układy bez taktu zewnętrznego. Struktura maszyn cyfrowych. Programowanie.

**Podstawy automatyki** — dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku, Wydział Elektryczny:

3 godz. wykładu w sem. VI.

Pojęcia i opis podstawowych elementów automatyki. Równania zamkniętego układu automatyki. Przykłady techniczne układów regulacji. Zastosowanie regulatorów P, PI, PID w układach automatyki i ich nastawianie. Regulacja przekątnikowa dwu i trójpołożeniowa. Regulacja impulsowa. Układy sterowania przekątnikowego. Konstrukcje i przykłady techniczne rozwiązań regulatorów pomiarowych i wykonawczych. Demonstracje w laboratorium teorii regulacji.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu, Wydział Elektryczny:

3 godz. wykładu w sem. VI.

Podstawowe pojęcia. Schemat blokowy układu i jego elementy. Własności dynamiczne elementów i układów. Stabilność. Regulatory P, PI, PID i ich nastawianie. Przykłady praktyczne elementów pomiarowych, wzmacniaczy, elementów wykonawczych i regulatorów. Przykłady układów regulacji jednej zmiennej. Specjalne układy automatyki. Demonstracje w Laboratorium Teorii Regulacji.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach, Wydział Elektryczny (grupa Automatyki):

2 godz. wykładu w sem. VI, 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń i 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Pojęcia podstawowe. Metody opisu własności dynamicznych elementów i układów automatyki. Klasyfikacja, podział i własności dynamiczne elementów automatyki. Stabilność liniowych UAR. Podstawowe typy regulatorów przemysłowych. Regulacja ciągła układów liniowych jednej zmiennej. Regulacja impulsowa. Metody analizy własności dynamicznych nieliniowych UAR. Stabilność nieliniowych ciągłych UAR. Regulacja dwu i trójpołożeniowa. Regulacja ekstremalna. Adaptacyjne układy automatycznej regulacji. Statystyczne zagadnienia automatyki.

**Teoria regulacji I** — dla Studium Podyplomowego Automatyki na Wydziale Automatyki:

3 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w trym. I; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń i 3 godz. laboratorium w trym. II.

Pojęcia podstawowe. Klasyfikacja elementów. Schematy blokowe. Sprzężenia zwrotne. Układy automatyki. Klasyfikacja układów automatyki. Stabilność układów liniowych. Regulacja ciągła jednej zmiennej. Regulacja ciągła wielu zmiennych. Układy regulacji impulsowej. Elementy nieliniowe i ich klasyfikacja. Metoda funkcji opisującej. Metoda płaszczyzny fazowej. Stabilność układów nieliniowych. Układy przekąźnikowe. Układy ekstremalne i adaptacyjne.

**Technika cyfrowa** — dla Studium Podyplomowego Automatyki na Wydziale Automatyki:

3 godz. wykładu w trym. III.

Systemy liczenia. Elementy techniki cyfrowej i maszyn liczących. Cyfrowe układy regulacji. Zastosowanie cyfrowych maszyn matematycznych do automatyzacji.

### 3. Katedra Elektroniki Przemysłowej — ul. Katowicka 10, tel. 50-60

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI

Adiunkci: dr inż. Jerzy KOPKA, dr inż. Aleksander KWIECINSKI, dr inż. Stanisław MALZACHER

St. asystenci: mgr inż. Karol BRESLER, mgr inż. Jerzy MAZUR, mgr inż. Jerzy WITKOWSKI

Asystent techniczny — mgr inż. Jerzy LASEK

Technicy: Zbigniew KOBYLIŃSKI. Jan SKULSKI

Głównym tematem prac naukowych Katedry jest teoria nieliniowych układów generacyjnych i ich optymalizacja, teoria układów lampowych i tranzystorowych w szczególności w zastosowaniu do pomiarów różnych wielkości, zagadnienia związane z grzejnictwem wielkiej częstotliwości i nieniszczącego badania materiałów.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Elementy i układy elektroniki** — dla Wydziału Automatyki:

2 godz. wykładu i 1 godz. ćwiczeń w sem. VII, VIII, IX i X oraz 3 godz. laboratorium w sem. VIII, IX i X.

Lampy próżniowe i gazowane. Elementy półprzewodnikowe. Układy prostownicze, sterowane i nie sterowane, inwertory. Układy wzmacniające, lampowe i tranzystorowe. Układy generacyjne drgań sinusoidalnych i niesinusoidalnych. Układy przekształcające. Układy modulacyjne i demodulacyjne. Układy przekąźnikowe.

### **Elektronika przemysłowa — dla Wydziału Elektrycznego:**

3 godz. wykładu w sem. IX oraz 3 godz. wykładu w sem. V; 2 godz. wykładu w sem. VI; 2 godz. laboratorium w sem. VI i X.

Lampy próżniowe i gazowane. Elementy półprzewodnikowe. Typowe układy elektroniczne: prostowniki, wzmacniacze, generatory, układy przekształcające, przekaźnikowe. Przykłady zastosowań układów elektronicznych w urządzeniach przemysłowych.

### **Elektronika przemysłowa — dla Wydziału Górniczego:**

3 godz. wykładu w sem. VIII.

Właściwości półprzewodników. Diody półprzewodnikowe i ich zastosowanie. Tranzystory, ich charakterystyki i układy zastępcze. Wzmacniacze, sprzężenie zwrotne. Generatory drgań sinusoidalnych i niesinusoidalnych. Triggery i układy liczące. Układy modulacyjne i demodulacyjne. Układy przekształcające.

### **Elektronika — dla Wydziału Mechaniczno-Energetycznego:**

3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń i 2 godz. laboratorium w sem. VIII.

Lampy próżniowe i gazowane, elementy półprzewodnikowe. Typowe układy elektroniczne: prostowniki, wzmacniacze, generatory, układy przekształcające, modulacyjne i demodulacyjne, przekaźnikowe. Przykłady zastosowań układów elektronicznych w urządzeniach przemysłowych i jądrowych.

### **Podstawy elektroniki — dla Studium Podyplomowego Automatyki na Wydziale Automatyki:**

3 godz. wykładu w trym. I i 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w trym. II i III.

Lampy próżniowe i gazowane. Elementy półprzewodnikowe. Układy prostownicze, sterowane i nie sterowane. Układy wzmacniające prądu stałego i zmiennego, lampowe i tranzystorowe. Układy generacyjne sinusoidalne i niesinusoidalne. Układy przekształcające i liczące. Układy modulacyjne i demodulacyjne. Układy przekaźnikowe.

### **Elektronika przemysłowa — dla Wieczorowego Kursu Magisterskiego Wydział Elektryczny:**

2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Właściwości półprzewodników. Diody półprzewodnikowe i ich charakterystyki. Tranzystory, ich charakterystyki, układy zastępcze. Wzmacniacze, sprzężenie zwrotne. Generatory drgań sinusoidalnych i niesinusoidalnych. Triggery, układy liczące. Układy przekształcające, przekaźnikowe i logiczne.

### **Podstawy elektroniki — dla Studium Wieczorowego Wydział Elektryczny:**

2 godz. wykładu w sem. V.

Lampy próżniowe i gazowe. Elementy półprzewodnikowe. Typowe układy elektroniczne i prostowniki, wzmacniacze, generatory, układy przekształcające, przekaźnikowe. Przykłady zastosowań układów elektronicznych w urządzeniach przemysłowych.

### **Elementy elektroniki — dla Studium Wieczorowego Wydziału Elektrycznego (grupa Automatyki):**

3 godz. wykładu w sem. V i 2 godz. wykładu oraz 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Lampy próżniowe i gazowe. Elementy półprzewodnikowe. Układy prostownicze sterowane i niesterowane, inwerty. Układy wzmacniające, lampy tranzystorowe. Układy generacyjne sinusoidalnych i niesinusoidalnych. Układy przekształcające. Układy modulacyjne i niemodulacyjne. Układy przekaźnikowe.

### **Podstawy elektroniki — dla Studium Zaocznego Wydział Elektryczny w Katowicach oraz dla Studium Zaocznego — Punkty Konsultacyjne w Opolu i Rybniku — 15 godz. wykładu w sem. V.**

Lampy próżniowe i gazowe. Elementy półprzewodnikowe. Typowe układy elektroniczne: prostowniki, wzmacniacze, generatory, układy przekształcające, przekaźnikowe. Przykłady zastosowań układów elektronicznych w urządzeniach przemysłowych.

4. **Katedra Miernictwa Przemysłowego** — ul. Katowicka 10, tel. 61-63.

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Edmund ROMER

Adiunkt — dr inż. Janusz PIOTROWSKI

St. asystent — mgr inż. Jerzy FRĄCZEK

Stażysta — mgr inż. Jan NADZIAKIEWICZ

Technik — Leonard NOWIASZAK

St. laborant — Antoni ŻUROWSKI

Laborant — Zbigniew WISZNIOWSKI

Pomoc warsztatowa — Barbara BACZKOWSKA

Elektromechanik — Anna ŻYWIEC

Referent ekonomiczny — Jadwiga DOBROWOLSKA

Tematem prac naukowych Katedry są: przemysłowa analiza składu mieszanin gazowych metodami fizykalnymi i fizykochemicznymi. Podstawy teoretyczne analizatorów działających na tych zasadach, ich konstrukcja i badanie właściwości statycznych i dynamicznych. Metody wzorcowania oraz pobierania i przygotowywania próbki gazu do analizy. W szczególności obecnie Katedra zajmuje się analizatorami termo-magnetycznymi, termo-konduktometrycznymi, termo-chemicznymi oraz anemometrycznymi.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny.

**Miernictwo wielkości nieelektrycznych** — dla Wydziału Automatyki:

2 godz. wykładu w sem. VI, 3 godz. wykładu i 2 godz. laboratorium w sem. VII; dla Wydziału Elektrycznego: 4 godz. wykładu w sem. VIII oraz 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Zasady przetwarzania. Podstawowe właściwości układów pomiaru wielkości fizykalnych. Metody, przyrządy, układy, instalacje do pomiaru wielkości fizykalnych i fizykochemicznych potrzebnych do kontroli i automatycznej regulacji procesów przemysłowych, szczególnie przemysłów: hutniczego, chemicznego, energetycznego, ceramicznego i maszynowego. Metody, przyrządy, ich właściwości oraz układy do pomiaru najważniejszych wielkości fizycznych, jak: ciśnienie, natężenie przepływu, wymiar, siła, prędkość, przyspieszenie, temperatura, skład chemiczny, właściwości substancji.

Szczególny nacisk położono na metody przetwarzania na sygnał elektryczny, dokładność, źródła błędów oraz właściwości dynamiczne.

**Miernictwo wielkości nieelektrycznych** — dla Studium Wieczorowego Wydział Elektryczny:

3 godz. wykładu w sem. V i 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Metody, przyrządy, ich właściwości oraz układy pomiaru najważniejszych wielkości fizycznych jak: ciśnienie, natężenie przepływu, siła, wymiar, prędkość, przyspieszenie, temperatura, skład chemiczny, właściwości substancji. Zastosowanie: kontrola i automatyzacja przemysłów: górniczego, chemicznego, hutniczego, ceramicznego, maszynowego i podobnych.

5. **Katedra Urządzeń i Układów Automatyki** — ul. Katowicka 10, tel. 35-57

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Zdzisław TRYBALSKI

St. wykładowca — dr inż. Tadeusz SZWEDA

St. asystenci: mgr inż. Krzysztof GOSIEWSKI, mgr inż. Reginald KRZYŻANOWSKI, mgr inż. Józef SENKAŁA

Asystent — mgr inż. Jerzy FRACKOWIAK

St. instruktor — Andrzej PIWOWARCZYK

Laboranci: Edmund LOGA, Jerzy KRUPA

Ze względu na profil specjalizacyjny, pracownicy Katedry czynnie współpracują nad zagadnieniami automatyzacji procesów technologicznych z przemysłem chemicznym, energetycznym i hutniczym.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Urządzenia i układy automatyki** — dla Wydziału Automatyki:

2 godz. wykładu w sem. VI, 4 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń oraz 3 godz. laboratorium w sem. VII, 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Unifikacja elementów, urządzeń i systemów automatyki. Zasady działania, charakterystyki statyczne i dynamiczne przekaźników elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych, wzmacniaczy magnetycznych, pneumatycznych i hydraulicznych, zaworów, klap, zasuw, transponderów i regulatorów elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych, elektropneumatycznych, elektrohydraulicznych elementów wykonawczych z pozycyjnikami oraz ogólne charakterystyki układów zasilających i sterowania ręcznego do ww. regulatorów.

#### **Pomiary i automatyka — dla Wydz. Chemicznego:**

2 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w sem. VII oraz 2 godz. laboratorium w sem. VIII.

Zasadnicze pomiary wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi. Pomiary temperatur, przepływów, ciśnień, pH, gęstości itp. oraz rozwiązywania odpowiednich transponderów. Omówienie własności dynamicznych elementów i urządzeń automatyki. Analiza zamkniętego obwodu regulacji. Przykłady rozwiązań układów regulacyjnych chemicznych obiektów przemysłowych.

#### **Centralna rejestracja i przetwarzanie danych — dla Wydz. Automatyki:**

2 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w sem. IX

Struktura i organizacja wewnętrzna systemów centralnej rejestracji i przetwarzania danych w powiązaniu z podstawowymi funkcjami wykonawczymi przez systemy CRPD (zbieranie i okresowa rejestracja danych, sygnalizacja i rejestracja stanów awaryjnych, przetwarzanie danych) sposoby wprowadzania informacji z obiektu przemysłowego na wejście systemu CRPD, zagadnienia komutacji i konstrukcja komutatorów, zagadnienia konwersji analogowo-cyfrowej i konstrukcja konwerterów a—c, konstrukcja urządzeń wyjściowych i ich elektronowych układów sterujących (drukarka, maszyna do pisania, dalekopis, wskaźniki cyfrowe) zagadnienia niezawodności systemów CRPD, technika kart i taśm perforowanych oraz niektóre zagadnienia z transmisji danych.

#### **Elementy automatyki — dla Studium Podyplomowego Automatyki na Wydz. Automatyki:**

3 godz. wykładu i 1 godz. ćwiczeń w trym. I oraz 2 godz. wykładu i 2 godz. laboratorium w trym. II.

Elektryczne elementy podstawowych urządzeń automatyki. Przełączniki, wzmacniacze magnetyczne, wzmacniacze elektromaszynowe, selsyny, tachoprądnice, silniki elektryczne jako siłowniki w układach automatyki. Nastawniki, charakterystyki i dobór nastawników. Elementy pneumatycznych urządzeń automatyki. Wzmacniacze pneumatyczne, elementy sterujące, siłowniki pneumatyczne.

Elementy hydrauliczne urządzeń automatyki. Wzmacniacze hydrauliczne, elementy sterujące, siłowniki hydrauliczne. Elementy mechaniczne. Regulatory bezpośrednio. Regulatory pneumatyczne. Zasady: „porównania sił”, „porównania momentów” i „porównania przemieszczeń”. Regulatory hydrauliczne. Regulatory elektryczne ciągle i przerywane. Aparatura pomiarowa do pomiarów członów układów automatyki regulacji.

#### **Elementy i urządzenia automatyki — dla Studium Wieczorowego Wydz. Elektryczny (specj. automatyka):**

2 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

Własności konstrukcyjne i eksploatacyjne podstawowych elementów urządzeń układów automatyki elektrycznej, pneumatycznej i hydraulicznej. Wykład elementów obejmuje elementy elektryczne jak: przełączniki, wszelkie typy wzmacniaczy elektrycznych oraz silniki stosowane w układach automatyki, wzmacniacze pneumatyczne oraz wzmacniacze hydrauliczne. Wykład z urządzeń obejmuje konstrukcję urządzeń wchodzących w skład zamkniętego układu regulacji (przetworniki, regulatory i organy wykonawcze) w oparciu o omawiane poprzednio elementy.

Aparatura służąca do badania elementów i urządzeń automatyki (aparatura do zdejmowania funkcji przejścia itp.).

#### **6. Katedra Automatyki Procesów Przemysłowych — ul. Katowicka 4, tel. 41-23**

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Jerzy SIWIŃSKI

Adiunkt — dr inż. Antoni NIEDERLIŃSKI

St. asystent — mgr inż. Bernard ŚWIERCZYŃA

Asystenci: mgr inż. Henryk MAŁYSIAK, mgr inż. Ferdynand WAGNER, mgr inż. Mikołaj ZIAJA  
Technik — Zofia JANIK  
Laboranci: Roman CISOWSKI, Helena PAWLISZEWSKA

Główne kierunki prac prowadzonych w Katedrze:

- a) kompleksowa automatyzacja procesów przemysłowych,
- b) teoria układów logicznych i automatów oraz jej zastosowanie przemysłowe,
- c) nowoczesne zautomatyzowane napędy elektryczne.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Teoria automatów — dla Wydz. Automatyki:**

3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 3 godz. laboratorium w sem. IX.

Układy logicznego działania i ich zastosowanie w układach telemechaniki, testowania i techniki obliczeniowej. Definicja automatu skończonego w przypadku potencjalnego i impulsowego kodowania sygnałów. Podstawowe prawa algebry Boole'a; ich techniczna interpretacja. Teoria struktur układów przekaźnikowych klasy. Układy przekaźnikowe klasy H. Układy z przekaźnikami bezstykowymi. Układy przekaźnikowe z prostownikami. Synteza automatu skończonego metodą Huffmana. Szyfratory i deszyfratory. Kody.

**Automatyka procesów przemysłowych — dla Wydz. Automatyki:**

3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Dynamika podstawowych procesów przemysłowych, ich regulacja i oprzyrządowanie. Regulacja przepływu. Regulacja ciśnienia. Regulacja poziomu. Dobór organów wykonawczych regulatorów. Strojenie regulatorów, I i II metoda Zieglera-Nicholsa. Dobór zaworów regulacyjnych. Regulacja wybranych złożonych obiektów przemysłowych. Podstawy kompleksowej automatyki procesów przemysłowych. Układy kompleksowej automatyki jako układy optymalizacji ekonomicznych wskaźników efektywności procesu. Algorytmy optymalizacji procesów przemysłowych, programowanie dynamiczne, równania funkcjonalne i zasada optymalności.

**Automatyka napędu elektrycznego — dla Wydz. Automatyki:**

2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. IX.

Parametry aparatury przekaźnikowo-stycznikowej stosowanej w automatyce napędu. Sterowanie przekaźnikowo-stycznikowe napędu w funkcji różnych parametrów. Wzmacniacze stosowane w zautomatyzowanych układach napędowych. Zastosowanie amplitudyny w układach Leonarda z różnymi sprzężeniami zwrotnymi. Sterowanie silnika prądu stałego. Różne typy układów Leonarda z prostownikami sterowanymi w obwodzie wzbudzenia generatora i silnika. Napęd prostownikowy prądu stałego.

Przykłady zautomatyzowanych układów napędowych.

**Automatyka napędu elektrycznego — dla Wydz. Elektrycznego:**

4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Pojęcie sterowania i regulacji. Przekąźnikowe układy sterowania. Podstawowe prawa algebry Boole'a i ich interpretacja przekaźnikowa. Projektownie układów przekaźnikowych. Sterowanie przekaźnikowo-stycznikowe napędu w funkcji różnych parametrów.

Wzmacniacze stosowane w zautomatyzowanych układach napędowych. Zastosowanie amplitudyny w układach Leonarda z różnymi sprzężeniami zwrotnymi. Sterowanie silnika prądu stałego. Różne typy układów Leonarda z prostownikami sterowanymi w obwodzie wzbudzenia generatora i silnika. Napęd prostownikowy prądu stałego. Przykłady zautomatyzowanych układów napędowych. Maszyny analogowe i ich zastosowanie do projektowania i analizy zautomatyzowanych układów napędowych.

**Zasady automatyki i telemechaniki górniczej — dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń:**

4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Rodzaje elementów w układach automatycznego sterowania. Telemechaniczne układy przekaźnikowe. Teoria struktur układów przekaźnikowych. Układy automa-

tycznego sterowania z bezstykowymi elementami logicznymi w zastosowaniu do warunków górniczych. Zasady automatycznej regulacji. Rodzaje regulacji i regulatorów. Sprzężenie zwrotne. Typowe człony układów automatycznej regulacji. Analiza stabilności i dobroci układów automatycznej regulacji. Nieliniowe układy automatycznej regulacji. Przykłady zautomatyzowanych urządzeń w przemyśle górniczym.

**Automatyka procesów przemysłowych** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny — grupa automatyki i telemekhaniki:

3 godz. wykładu w sem. VIII.

Podział układów automatyki na układy automatycznego sterowania UAS i układy automatycznej regulacji UAR. UAR z punktu widzenia technologii. Podstawowe pojęcia i wielkości występujące w układach automatyki przemysłowej. Podstawowe układy automatyki procesów przemysłowych w energetyce, hutnictwie, górnictwie, w przemyśle chemicznym i naftowym.

**Automatyka napędu elektrycznego** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny — grupa automatyki i telemekhaniki:

3 godz. wykładu w sem. VIII.

Program jak dla przedmiotu „Automatyka napędu elektrycznego” dla Wydz. Elektrycznego — sem. IX.

**Regulatory** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny — grupa automatyki i telemekhaniki:

2 godz. wykładu w sem. VIII.

Podział regulatorów ze względu na różne własności. Regulator o działaniu ciągłym. Regulator dwupunktowy. Podstawowe rodzaje regulatorów o działaniu ciągłym. Regulatory ze sprzężeniem zwrotnym. Charakterystyki statyczne regulatorów. Regulatory pneumatyczne. Regulatory hydrauliczne. Regulatory elektryczne. Regulatory elektroniczne. Regulatory dla obiektów o dużych stałych czasowych. Wyznaczenie nastaw regulatora metodą Zieglera-Nicholsa.

**Automatyka przemysłowa** — dla Wieczorowego Kursu Magisterskiego — Wydz. Elektryczny — grupa elektrotechniki przemysłowej:

2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Układy automatycznego sterowania i ich projektowanie. Podstawy algebry Boole'a, projektowanie układów jedno i wielotaktowych. Bezstykowe systemy modułów logicznych. Podstawy regulacji automatycznej. Funkcje przejścia elementów. Równanie obwodu regulacji. Stabilność układów regulacji. Rodzaje regulatorów.

**Teoria układów przekaźnikowych** — dla Studium Podyplomowego Automatyki — Wydz. Automatyki:

3 godz. wykładu w trymest. II; 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w trymest. III.

Klasyfikacja układów przekaźnikowych. Układy przekaźnikowe jednotaktowe. Pojęcie funkcji logicznej. Zapis algebraiczny i tablicowy funkcji logicznych. Klasyfikacja funkcji logicznych. Funkcjonalne pełne układy funkcji logicznych. Podstawowe prawa algebry Boole'a. Projektowanie stykowych układów jednotaktowych. Systemy modułów bezstykowych i logicznych ESLOG-2 i Logister E-20. Układy przekaźnikowe wielotaktowe. Równania podstawowe. Projektowanie metodą zapisu numerycznego i metodą Huffmana. Układy przekaźnikowe o kodowaniu impulsowym i ich projektowanie.

**Układy przekaźnikowe** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny — grupa automatyki:

3 godz. wykładu w sem. VII.

Przykłady zastosowań układów przekaźnikowych w telemekhanice, automatyce przemysłowej i technice obliczeniowej. Pojęcie funkcji logicznej i jej zapis. Podstawowe prawa algebry Boole'a i ich interpretacja przekaźnikowa. Zapis tablicowy funkcji logicznych. Projektowanie układów przekaźnikowych jednostkowych styko-



wych. System modułów logicznych bezstykowych ESLOG-2 i jego zastosowanie do projektowania układów jednotaktowych. Projektowanie układów wielotaktowych metodą zapisu numerycznego i metodą Huffmana.

**Sterowanie i regulacja** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny — grupa elektrotechniki przemysłowej:

2 godz. wykładu w sem. IX.

Pojęcie sterowania i regulacji. Przykłady układów sterowania i regulacji. Przekaznikowe układy sterowania. Funkcje logiczne i ich zapis. Podstawowe prawa algebry Boole'a i ich interpretacja przekąźnikowa. Projektowanie jednotaktowych układów przekąźnikowych. Projektowanie układów przekąźnikowych wielotaktowych metodą zapisu numerycznego.

**Teletechnika przemysłowa** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny: 2 godz. wykładu w sem. VII.

Części składowe aparatów telefonicznych. Aparaty telefoniczne MB, CB, CBA. Części składowe łącznic telefonicznych. Łącznice telefoniczne ręczne MB i CB. Łącznice telefoniczne automatyczne. Centrale telefoniczne abonenckie. Sieci teletechniczne. Urządzenia telegraficzne. Sygnalizacja elektryczna. Urządzenia świetlno-akustyczne, wywoławcze i informacyjne. Urządzenia ochronne. Zegary elektryczne. Sygnalizacja przemysłowa. Urządzenia dyspozytorskie.

#### 7. Katedra Konstrukcji Aparatów Automatyki — ul. M. Strzody 28, tel. 30—36

Kierownik Katedry — *vacat*

Adiunkt — dr inż. Henryk KOWALOWSKI

St. asystenci: mgr inż. Zbigniew BORTLICZEK, mgr inż. Jerzy DĄBROWA

St. laborant — Marek STEPLEWSKI

Laborant — Alicja KUCIAS

Zakres działalności Katedry obejmuje problematykę naukowo-badawczą związaną z teorią, projektowaniem i pomiarami elementów układów automatycznej regulacji i sterowania. Obecnie główną dziedzinę prac naukowych Katedry stanowią zagadnienia związane z elektromagnetycznymi elementami automatyki wszystkich typów, a więc wykonawczymi, wzmacniającymi, pomiarowymi, sprzęgającymi, przekąźnikowymi i liczącymi. W dalszej kolejności przewiduje się rozwinięcie prac nad elementami automatyki o działaniu mechanicznym (hydraulicznymi i pneumatycznymi).

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Elektromagnetyczne elementy automatyki** — dla Wydz. Automatyki:

3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI i VII oraz 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Podstawowe prawa elektromagnetyczne i zależności energetyczne w E. E. A. Podstawy ogólnej teorii przetworników elektromechanicznych. Elementy elektromagnetyczne bezstykowe: transformatory energetyczne, akustyczne, impulsowe, obrotowe, wzmacniacze magnetyczne, stabilizatory magnetyczne. Elementy elektromaszynowe: silniki wykonawcze prądu zmiennego, prądu stałego, prądnice tachometryczne, wzmacniacze elektromaszynowe. Elementy układów łączności synchronicznej. Sprzęgia sterowane elektrycznie. Przetworniki przekąźnikowe.

**Maszyny i napęd elektryczny** — dla Studium Wieczorowego — Wydz. Elektryczny:

2 godz. wykładu w sem. V oraz 3 godz. wykładu i 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Program wykładu obok problematyki, przystosowanej dla studiów zawodowych wyszczególnionej w wykładzie E. E. A. studium dziennego rozszerzony jest o podstawowe zagadnienia z dziedziny napędu elektrycznego.

## VII. PROGRAM WYDZIAŁU BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO I OGÓLNEGO

### 1. WŁADZE i ADMINISTRACJA WYDZIAŁU

Dziekan — doc. dr inż. Józef GŁOMB  
Prodziekan — prof. n. mgr Adam ZAWADZKI  
Kierownik Oddziału Architektury — prof. n. mgr inż. Tadeusz TEODOROWICZ-  
-TODOROWSKI  
Kierownik Wieczorowego Studium Magisterskiego — v a c a t  
Kierownik Studium Zaocznego — st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR  
Kierownik Studium Wieczorowego — st. wykł. dr inż. Stefan SZANCER  
Centrala telefoniczna Wydziału — ul. Katowicka 5 nr tel. 39-13, 27-29, 29-60, 38-53,  
28-03, 38-34  
Sekretariat Wydziału — ul. Katowicka 5, tel. 38-33  
Kierownik Sekretariatu — Helena NIEMCZYCKA  
Sekretariat Studium Zaocznego — ul. Katowicka 5, tel. 39-13  
Kierownik Sekretariatu — v a c a t  
Sekretariat Studium Wieczorowego — Katowice ul. Krasińskiego 8 b, tel. 516-466  
Kierownik Sekretariatu — Łucja NIEMCZYK

### Rada Wydziału

Przewodniczący — dziekan doc. dr inż. Józef GŁOMB  
Członkowie: prodziekan prof. n. mgr Adam ZAWADZKI, prof. zw. dr inż. Marian  
JANUSZ, prof. zw. mgr inż. Michał PASZKIEWICZ, prof. zw. dr inż. Franciszek  
WASILKOWSKI, prof. n. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI, prof. n. dr inż.  
Józef LEDWOŃ, prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI, prof. n. mgr inż. Władysław  
ŚMIAŁOWSKI, prof. n. mgr inż. arch. Tadeusz TEODOROWICZ-TODOROWSKI,  
prof. n. dr Antoni WAKULICZ, doc. dr inż. arch. Marian BUKOWSKI, doc. dr  
inż. Wilhelm KRÓL, doc. mgr inż. arch. Zygmunt MAJERSKI, dr inż. Józef  
ŚLIWA, doc. dr inż. Marian STARCZEWSKI, st. wykł. dr inż. Stefan SZANCER,  
st. wykł. mgr inż. Włodzimierz BUĆ, st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR  
Przedstawiciele pomocniczych pracowników nauki: adkt dr inż. Jadwiga ABŁAMO-  
WICZ-LEDWOŃ, st. asyst. mgr inż. Zdzisław SULIMOWSKI  
Przedstawiciel Rady Zakładowej — st. asyst. mgr inż. Zdzisław TROJAN  
Przedstawiciel POP — st. asyst. mgr inż. Arkadiusz ŚRUBA

### 2. SKŁAD KOMISJI

#### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. zw. dr inż. Stefan KAUFMAN  
Członkowie: prof. zw. dr inż. Marian JANUSZ, prof. zw. mgr inż. Michał PASZKIE-  
WICZ, prof. zw. dr inż. Franciszek WASILKOWSKI, prof. n. dr inż. Zbigniew  
BUDZIANOWSKI, prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI, prof. n. mgr inż. Władysław  
ŚMIAŁOWSKI, doc. dr inż. Józef GŁOMB, doc. dr inż. Wilhelm KRÓL,  
dr inż. Józef ŚLIWA, st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR, st. wykł. mgr inż.  
Władysław WACHNIEWSKI  
Sekretarz — laborant Ludmiła GIEDYCH  
Weryfikatorzy: st. asyst. mgr inż. Marian BELA, asyst. mgr inż. Jacek WINCZEWSKI

### **Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów**

Przewodniczący — doc. dr inż. Józef GŁOMB

Z-ca przewodniczącego — doc. mgr inż. Zygmunt MAJERSKI

Członkowie: adkt dr inż. Jakub MAMES, st. asyst. mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI, delegat Kuratorium — mgr Maria OPIELA

Sekretarz techniczny — st. asyst. mgr inż. Marian BELA

#### **Komisja Stypendialna**

Przewodniczący — prow. éw. mgr inż. Szczepan WYRA

Członkowie: st. asyst. mgr inż. Nina JUZWA, st. asyst. mgr inż. Jerzy LINEK, st. asyst. mgr inż. Jan MAJCHROWICZ, st. asyst. mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI, st. asyst. mgr Bronisław SZŁEK

Sekretarz — Helena CZAJKOWSKA

#### **Komisja Praktyk**

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI

Członkowie: adkt dr inż. Jan MIKOŚ, st. asyst. mgr inż. Józef GŁĄBIK, st. asyst. mgr inż. Marek KOBIELA

Sekretarz — technik Regina CICHOWSKA

#### **Komisja Rozkładu Zajęć**

Przewodniczący — st. asyst. mgr inż. Irena KOLON

Członkowie: st. asyst. mgr inż. Jerzy DENKIEWICZ, st. asyst. mgr inż. Eugeniusz GRUSZKA, st. asyst. mgr Walenty ŻYTKA, asyst. mgr inż. Stanisław SULWIŃSKI

#### **Komisja Przewodów Doktorskich**

Przewodniczący — adkt dr inż. Szczepan BORKOWSKI

Członkowie: adkt dr inż. Stanisław ZAWADA, st. asyst. mgr inż. Anna BŁACH

#### **Komisja obciążenia dydaktycznego**

Przewodniczący — st. wykł. mgr inż. Jan MIKULEC

Członkowie: st. asyst. mgr inż. Ewa KAJRUNAJTYS, st. asyst. mgr inż. Stanisław LOSKA, asyst. mgr inż. Stanisław SULWIŃSKI

### **3. KATEDRY WYDZIAŁU**

#### **1. Katedra Matematyki A — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 47**

Kierownik Katedry — prof. n. dr Antoni WAKULICZ

Adiunkt — dr Wiesław SOBIESZEK

St. wykładowca — mgr Mieczysław WARCHOŁ

Wykładowcy: mgr Ferdynand PIEPRZAK, mgr Bronisław SZŁEK

St. asystenci: mgr Ryszard BARTŁOMIEJCZYK, mgr Stanisław ŁANOWY, mgr Karol PETHÉ, mgr Franciszek PRZYBYLAK, mgr Jan STOLARZ, mgr Walenty ŻYTKA

Asystent — mgr Jerzy KACZMARSKI

Zakład Zastosowań Matematyki do Badań Operacyjnych — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — dr Wiesław SOBIESZEK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest **matematyka:**

dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego —

- 5 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. I;
- 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. II;
- 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III;
- 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

**Analiza. Wstęp do analizy.** Rozwój pojęcia liczby. Zbiory Cantora. Indukcja zupełna. Nierówności (z bezwzględną wartością). Pojęcie funkcji. Interpolacja, wzory Lagrange'a i Newtona. Graficzne rozwiązywanie równań. Skale funkcyjne. Papier logarytmiczny. Suwak logarytmiczny. Granica funkcji i ciągu. Twierdzenie o granicach. Ciągłość funkcji. Liczba  $e$ .

**Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej.** Iloraz różnicowy. Pochodna funkcji jednej zmiennej: definicja pochodnej, pochodne funkcji elementarnych. Ciągłość funkcji a pochodna funkcji. Pochodna sumy, iloczynu, różnicy, odwrotności i ilorazu dwóch funkcji. Różniczkowanie graficzne. Całka oznaczona (wg Riemanna): pole pod krzywą, praca siły zmiennej, masa, definicja całki oznaczonej. Przybliżone obliczanie całki oznaczonej. Własności całki oznaczonej. Całka nieoznaczona. Objętość bryły obrotowej.

Twierdzenie Rolle'a i Lagrange'a. Pochodne wyższych rzędów. Wklęsłość i wypukłość krzywych, punkt przegięcia. Badanie kształtu linii będących wykresami funkcji  $y = f(x)$ . Dalsze wiadomości z rachunku różniczkowego i całkowego. Funkcja odwrotna, funkcje cyklometryczne, funkcje  $e^x$  i  $\ln x$ ; ich własności i pochodne. Funkcja złożona. Wzór Cauchy'ego i symbole nieoznaczone. Różniczka funkcji jednej zmiennej; zastosowania. Dwumian Newtona. Wzór Leibniza na  $n$ -tą pochodną iloczynu dwóch funkcji.

Podstawowe metody całkowania; całkowanie przez części w zapisie różniczkowym, całkowanie przez podstawienie. Przekształcanie całek oznaczonych. Całki niewłaściwe. Całkowanie systematyczne; całkowanie funkcji wymiernych, metody całkowania niektórych funkcji niewymiernych, całkowanie niektórych funkcji przestępnych (trygonometrycznych i innych). Funkcje hiperboliczne.

Długość łuku krzywej płaskiej; definicja długości łuku, obliczanie długości łuku krzywej za pomocą całki, długość łuku jako funkcja zmiennej  $x$ . Funkcja określona parametrycznie i jej pochodna. Obliczanie długości łuku krzywej danej w postaci parametrycznej. Zastosowanie całki oznaczonej: masa łuku, moment statyczny łuku, środek masy, moment bezwładności. Badanie funkcji podanych w postaci parametrycznej. Badanie kształtu linii we współrzędnych biegunowych.

Wzór Taylora i MacLaurina: przykłady zastosowań (dla wielomianu i funkcji nie będących wielomianami). Szereg liczbowy i jego suma.

**Elementy geometrii różniczkowej.** Krzywizna krzywej, środek krzywizny, ewoluta. Styczna, podstyczna, normalna, podnormalna. Trójścian Freneta.

**Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji dwóch zmiennych.** Pojęcie funkcji dwóch zmiennych. Granica i ciągłość. Pochodne cząstkowe. Płaszczyzna styczna, różniczka zupełna. Funkcja uwikłana i jej pochodna. Pochodna w danym kierunku. Pole wektorowe (grad, div, rot, laplasjan). Wzór Taylora i ekstrema funkcji wielu zmiennych.

Całka podwójna, objętość bryły, pole płata powierzchniowego, moment bezwładności i statyczny środek ciężkości. Całka potrójna. Zmiana zmiennych, jakobian. Całka krzywoliniowa skierowana i niekierowana. Całka powierzchniowa zorientowana i niezorientowana. Zastosowania. Twierdzenie Gaussa-Ostrogradzkiego i Stokesa w wysłowieniu hydrodynamicznym.

**Szeregi liczbowe i funkcyjne.** Szereg liczbowy, jego zbieżność i suma. Kryteria zbieżności: porównawcze, d'Alemberta, Cauchy'ego, całkowe. Szeregi o wyrazach dowolnych. Szereg naprzemienny, twierdzenie Leibniza. Działania na szeregach. Ciągi funkcyjne i ich zbieżność jednostajna. Zbieżność jednostajna szeregów funkcyjnych. Podstawowe twierdzenia o szeregach zbieżnych jednostajnie (kryterium Weierstrassa). Szereg potęgowy. Twierdzenie Abela Promień i przedział zbieżności szeregów potęgowych. Zastosowanie szeregów potęgowych (obliczanie przybliżonych wartości, rozwiązywanie równań różniczkowych). Ciągi i szeregi podwójne (liczbowe). Szereg Fouriera i zastosowanie (równanie struny drgającej).

**Równania różniczkowe.** Równania różniczkowe liniowe rzędu pierwszego. Równania różniczkowe liniowe drugiego rzędu o stałych współczynnikach. Liczby zespolone. Wzór Eulera. Równania różniczkowe liniowe o współczynnikach funkcyjnych. Metoda kolejnych przybliżeń. Niektóre równania różniczkowe nieliniowe (o zmiennych rozdzielonych, jednorodnie, zupełne). Pole elementów liniowych, przybliżone rozwiązywanie równań różniczkowych.

**Geometria analityczna.** Wektory i współrzędne. Oś i wektor kolinearny z osią. Wektory na płaszczyźnie i w przestrzeni. Działania na wektorach. Trzy twierdzenia o rzutach. Współrzędne wektora i punktu na płaszczyźnie i w przestrzeni. Współrzędne wektorów kolinearnych. Iloczyn skalarny dwóch wektorów. Równania figury geometrycznej.

Równanie prostej na płaszczyźnie. Równanie prostej i płaszczyzny w przestrzeni.

Wyznaczniki i układy równań liniowych. Rozwiązywanie układów równań o 2 i 3 niewiadomych. Definicja wyznacznika 2 i 3 stopnia. Definicja wyznacznika dowolnego stopnia. Własności wyznaczników. Rozwiązywanie układów za pomocą wyznaczników. Pewne twierdzenia o rozwiązywalności układów równań liniowych. Układy równań jednorodnych. Metoda eliminacyjna Gaussa.

Zagadnienia dotyczące prostej na płaszczyźnie. Przekształcenie współrzędnych na płaszczyźnie. Współrzędne biegunowe i ich związek ze współrzędnymi prostokątnymi. Podział wektora w danym stosunku. Pole trójkąta. Odległość punktu od prostej. Równanie normalne prostej. Kąt między prostymi. Równanie pęku prostych. Zastosowania. Krzywe drugiego stopnia. Okrąg i styczna do okręgu. Powinowactwo osiowe prostokątne. Elipsa. Hiperbola. Parabola. Dyskusja ogólnego równania drugiego stopnia o dwóch zmiennych. Przekroje stożka obrotowego.

Zagadnienia dotyczące prostych i płaszczyzn w przestrzeni. Iloczyn wektorowy i mieszany. Różne postacie równań płaszczyzny. Odległość punktu od płaszczyzny. Pęk płaszczyzn. Prosta w przestrzeni. Prosta i płaszczyzna.

Powierzchnie drugiego stopnia i inne. Powierzchnie walcowe. Powierzchnie obrotowe. Elipsoida. Hiperboloida. Paraboloida. Powierzchnie prostokreślne. Powierzchnia śrubowa zwykła. Niektóre krzywe spotykane w technice. Cykloida. Epicykloida i hipocykloida. Ewolwenta koła. Linia łańcuchowa. Trzy spirale. Krzywe Cassiniego. Rachunek macierzowy wraz z metodami rozwiązywania układów równań.

Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki w związku z metodą najmniejszych kwadratów:

dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej

4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. I; 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. II; 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. III; 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Wstęp do analizy i rachunek różniczkowy i całkowity funkcji jednej zmiennej wykładany jest w identycznym zakresie jak dla studentów Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego. Z geometrii różniczkowej nie wykłada się trójścianu Freneta. Rachunek różniczkowy i całkowity funkcji dwóch zmiennych wykładany jest w zakresie takim jak dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego. W wykładach liczbowych i funkcyjnych nie uwzględnia się szeregów podwójnych i szeregów Fouriera. Równania różniczkowe i geometria analityczna wykładana jest w tym samym zakresie co dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego. Rachunek macierzowy nie jest wykładany. Wykłada się natomiast elementy monografii w następującym zakresie:

Skala funkcyjna. Nomogram. Nomogramy siatkowe. Papier logarytmiczny i półlogarytmiczny. Równanie Soreau. Nomogramy z punktów wyrównanych. Formy kanoniczne. Nomogramy złożone. Pole binarne.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach, Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej — 5 godz. zajęć lekcyjnych w sem. I; 4 godz. zajęć lekcyjnych w sem. II; 5 godz. zajęć lekcyjnych w sem. III.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach, Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej — 50 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. I; 40 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. II; 50 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. III.

Wstęp do analizy i rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej wykładany jest w zakresie jak wyżej. Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji dwóch zmiennych nie obejmuje całki potrójnej, całki krzywoliniowej i powierzchniowej. Szeregi liczbowe i funkcyjne wykładane są w zakresie jak dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej. Równania różniczkowe i geometria analityczna w zakresie jak dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego.

## 2. Katedra Geometrii Wykreślnej — ul. Katowicka 5, tel. wew. 13 i 14

Kierownik Katedry — prof. n. mgr Adam ZAWADZKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Marian PALEJ

St. wykładowcy: mgr inż. Marian BIETKOWSKI, mgr inż. Karol BOLEK

Wykładowca — mgr inż. Karolina ZGODZIŃSKA

Adiunkt — dr inż. Stanisław OCHONSKI

St. asystenci: mgr inż. Janusz KAJRUNAJTYS, mgr inż. Irena KOLON, mgr inż. Jerzy LEŚ, mgr inż. Idzi MARTYNOWICZ, mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI, mgr inż. Michał WANTRYCH

Asystenci: mgr inż. Anna BŁACH, mgr inż. Andrzej KANIA, mgr inż. Karol MALCHAREK, mgr inż. Janina SULIMOWSKA, mgr inż. Stanisław SULWIŃSKI

Asystent techniczny — inż. arch. Zbigniew SOWIŃSKI

Nauczyciel zawodu — Wilhelm LINDNER

Laborant — Karina MUSIAŁEK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Geometria wykreślna:

dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I i II,

dla Oddz. Architektury — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Ogólne własności rzutów równoległych i rzutu środkowego. Metoda Monge'a. Wielościany, ich przekroje, przenikanie oraz rozwinięcia (siatki).

Metody pośrednie aksonometrii prostokątnej i ukośnokątnej. Własności metryczne i rzutowe stożkowych. Zastosowania techniczne twierdzenia Pascala i Brianchona. Powierzchnie stożkowe i walcowe. Twierdzenie Dendelaina.

Własności miarowe i rzutowe kwadryk. Klasyfikacja powierzchni. Przekroje, przenikania i rozwinięcia powierzchni. Rozwinięcia przybliżone stosowane w technice. Szczególne własności i zastosowania złączy rurowych. Konstrukcje dachów, sklepień oraz powłok prostokreślnych.

Rzut cechowany i jego zastosowanie dla potrzeb topografii i robót ziemnych.

Ponadto tylko dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego:

Elementy rzutu środkowego (metody pośrednie i bezpośrednie perspektywy malarzkiej),

dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. II.

Odwzorowanie punktów, prostych i płaszczyzn w metodzie rzutów Monge'a. Konstrukcje podstawowe, zmiana układu rzutni, pomocnicze płaszczyzny rzutów.

Aksonometria prostokątna i ukośnokątna. Przekroje, rozwinięcia i przenikanie wielościanów. Związek powinowactwa i kolineacji osiowej. Odwzorowanie i konstrukcja krzywych powinowatych i kolineacyjnych z okręgiem.

Przekroje, przenikanie i rozwinięcia powierzchni stopnia drugiego.

Powierzchnia pierścieniowa. Linie i powierzchnie śrubowe.

dla Wydz. Górniczego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. II.

Rodzaje i niezmienniki rzutów. Rzut cechowany: zasada odwzorowania, konstrukcje podstawowe, powierzchnie topograficzne. Rzuty Monge'a: odwzorowanie i restytucja elementów przestrzeni, konstrukcje podstawowe, zmiana układu rzutni.

Aksonometria prostokątna i ukośnokątna (metody pośrednie). Przekroje, punkty przebicia i rozwinięcia wielościanów. Związek powinowactwa i kolineacji osiowej. Konstrukcje linii przenikania wielościanów.

Krzywe stopnia drugiego jako utwory powinowate i kolineacyjne z okręgiem. Twierdzenie Pascala i Brianchona. Powierzchnie stopnia drugiego: przekroje, punkty przebiecia, rozwinięcia. Powierzchnia pierścieniowa, konoidy. Przenikanie powierzchni. Elementy geometrii górniczej przekształcenie afiniczne, rzut stereograficzny siatki.

Linie i powierzchnie śrubowe. Szczególne przypadki przenikania powierzchni, połączenia rurowe.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydziały: Elektryczny, Górniczy, Hutniczy, Mechaniczny — 2 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. laboratorium w sem. I; 1 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. laboratorium w sem. II.

Dla Studium Zaocznego — Wydz. Elektryczny w Katowicach — 5 godz. wykładu, 10 godz. ćwiczeń, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. I; 5 godz. ćwiczeń, 5 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. II.

Wydz. Mechaniczny w Gliwicach — 15 godz. wykładu, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. I; 10 godz. wykładu (semestralnie) w sem. II.

Dla Studium Zaocznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Bielsku, Kędzierzynie, Opolu, Oświęcimiu, Rybniku, Tarnowskich Górach — 2 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. laboratorium w sem. I; 1 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. laboratorium w sem. II.

Odwzorowanie punktów, prostych i płaszczyzn w metodzie rzutów Monge'a i cechowanych. Konstrukcje podstawowe, zmiana układu rzutni, pomocnicze płaszczyzny rzutów.

Aksonometria prostokątna i ukośnokątna. Przekroje, rozwinięcia i przenikanie wielościanów. Odwzorowanie i konstrukcja krzywych stopnia drugiego. Przekroje, rozwinięcia i przenikanie powierzchni stopnia drugiego. Powierzchnie obrotowe.

#### **Rysunek techniczny:**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. ćwiczeń w sem. I; 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Kreślenia techniczne. Zasady wymiarowania. Rysunki konstrukcji stalowych, drewnianych i żelbetowych wraz z wymiarowaniem. Rysunek konstrukcyjny. Rzuty i przekroje budynków.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 4 godz. ćwiczeń w sem. I; 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Szkicowanie techniczne, odręczne w rzutach i aksonometrii brył i elementów maszynowych. Kreślenia techniczne różnymi technikami kreślarskimi.

Rysunek techniczny maszynowy; wymiarowanie, połączenia nierozłączne i rozłączne, połączenia rurowe, oznaczenie stanów powierzchni, tolerancje, rysunek złożeniowy na podstawie zdjęcia z modelu.

Rysunek budowlany i instalacyjny; rzuty i przekroje budynku, rysunek instalacji c. o. i wodn.-kan.

#### **Geometria wykreslna i rysunek techniczny**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach.

Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. zajęć lekcyjnych, 2 godz. laboratorium w sem. I; 1 godz. zajęć lekcyjnych, 3 godz. laboratorium w sem. II.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach.

Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, Wydz. Inżynierii Sanitarnej i Wydz. Górniczy — 5 godz. wykładu, 10 godz. ćwiczeń, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. I; 10 godz. wykładu, 10 godz. ćwiczeń, 10 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. II.

Dla Studium Zaocznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Rybniku, Opolu, Bielsku, Oświęcimiu.

Tematyka wykładów — przy podanych poprzednio przedmiotach „geometria wykreslna” oraz „rysunek techniczny” w wymiarze jak na Studium Wieczorowym.

3. **Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów** — ul. Katowicka 5, tel. wew. 37 i 38

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Marian JANUSZ

Adiunkci: dr inż. Szczepan BORKOWSKI, dr inż. Stefan CIEŚLA, dr inż. Wojciech SITKO

St. asystenci: mgr inż. Jerzy BOBLEWSKI, mgr inż. Ewa KAJRUNAJTYS, mgr inż. Szczepan WYRA

Starszy technik — Jan WIECZORKOWSKI

Starsi laboranci: Wiesław KALINOWSKI, Aleksandra KRAWCZYK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Mechanika teoretyczna (techniczna)**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Wstęp, cele i zadania mechaniki. Algebra wektorów. Redukcja zbioru wektorów. Metody wykreślne, wielobok wektorów i wielobok sznurowy.

Statyka układów sztywnych. Siła czynna i bierna, siła zewnętrzna i wewnętrzna. Redukcja wewnętrzna, wykresy wielkości wewnętrznych.

Geometria mas. Środek masy (ciężkości), moment statyczny, wyznaczenie położenia środka masy, metody analityczne i wykreślne.

Momenty bezwładności i zbieżności. Transformacja równoległa i kątowa.

Tarcie posuwiste, potoczyste i wierzące. Zastosowania.

Kinematyka punktu. Położenie, prędkość i przyspieszenie jako funkcje czasu; związki matematyczne pomiędzy nimi. Kinematyka ciała sztywnego. Ruch postępowy, obrotowy, płaski, kulisty i ogólny. Ruchy złożone.

Prawa Newtona. Dynamika punktu i ciała sztywnego. Praca i energia, pęd i kręt. Zasada energii. Zasada prac przygotowawczych. Zasada pędu i krętu. Zasada bezwładności. Stateczność.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach.

Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. zajęć lekcyjnych w sem. III; 2 godz. zajęć lekcyjnych w sem. IV.

Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 3 godz. zajęć lekcyjnych w sem. III.

Wydz. Elektryczny — 3 godz. zajęć lekcyjnych w sem. III.

Dla Studium Zaocznego:

Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. zajęć lekcyjnych w sem. III; 2 godz. zajęć lekcyjnych w sem. IV.

Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego w Gliwicach oraz Wydz. Inżynierii Sanitarnej w Gliwicach — 15 godz. wykładu, 10 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. III; 10 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. IV.

Wydz. Elektryczny w Katowicach — 25 godz. wykładu, 16 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. IV.

Cele i zadania mechaniki ciała sztywnego, podział przedmiotu. Wektory i skalary. Zarys rachunku wektorialnego z uwzględnieniem metod wykreślonych. Redukcja zbioru wektorów, wielobok wektorów i wielobok sznurowy.

Statyka układów sztywnych. Warunki równowagi dla układów płaskich i przestrzennych. Wielkości podporowe i wewnętrzne.

Geometria mas, środek masy; momenty bezwładności i zbieżności.

Tarcie posuwiste, potoczyste i wierzące.

Kinematyka punktu: elementy ruchu i związki pomiędzy nimi. Kinematyka ciała sztywnego, ruch postępowy, obrotowy, płaski i ogólny.

Prawa Newtona, podstawowe równania dynamiki. Dynamika punktu i ciała sztywnego. Praca i energia. Zasada energii, zasada prac przygotowawczych, zasada pędu i krętu, zasada bezwładności.



### Wytrzymałość materiałów:

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. III; 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Wiadomości wstępne z mechaniki ciał odkształcalnych. Stan naprężenia i odkształcenia oraz wzajemna ich zależność. Prawo Hooke'a. Charakterystyczne daty doświadczalne. Wyteżenie i naprężenie bezpieczne. Hipotezy wyteżenia.

Pręt prosty. Zasadnicze przypadki wytrzymałościowe: rozciąganie i ściskanie, zginanie proste i ukośne, ścinanie, skręcanie. Wyznaczanie wymiarów na podstawie naprężenia dopuszczalnego i udźwigu bezpiecznego.

Ważniejsze przypadki wytrzymałości złożonej: zginanie nierównomierne, zginanie i skręcanie, zginanie i ściskanie. Pręty smukłe, wyboczenie.

Energia sprężystości i jej własności dla układów liniowo sprężystych: obliczanie takich układów. Wyznaczanie przemieszczeń i rozwiązywanie układów statycznie niewyznaczalnych. Zasady energetyczne: najmniejszości energii, wzajemności przemieszczeń, zasada prac przygotowawczych. Metody przybliżone.

Pręt o dużej krzywiznie. Fłyty i powłoki w szczególnych przypadkach. Wybrane działy wytrzymałości materiałów. Badania modelowe układów prętowych statycznie niewyznaczalnych.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach:

Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, Wydz. Inżynierii Sanitarnej, Wydz. Elektryczny — 2 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Dla Studium Zaocznego:

Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego w Gliwicach; Wydz. Inżynierii Sanitarnej w Gliwicach — 10 godz. wykładu, 20 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. IV.

Wydz. Elektryczny w Katowicach — 10 godz. wykładu, 26 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. IV.

Wiadomości wstępne z mechaniki ciała odkształcalnego. Stan naprężenia i odkształcenia, składowe tych stanów, naprężenia i odkształcenia, związki pomiędzy nimi, prawo Hooke'a.

Pręt prosty. Zasadnicze przypadki wytrzymałości pojedynczej: rozciąganie i ściskanie, zginanie proste i ukośne, ścinanie, skręcanie.

Ważniejsze przypadki wytrzymałości złożonej: zginanie i ściskanie.

Energia sprężystości dla układów Clapeyrona i jej własności, uogólnione prawo Hooke'a. Wyznaczanie przemieszczeń i rozwiązywanie układów hiperstatycznych.

Wyboczenie. Wybrane działy wytrzymałości materiałów.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. I.

Stan naprężenia i odkształcenia, składowe tych stanów oraz ich transformacja kątowna, naprężenia normalne główne i odkształcenia podłużne główne. Uogólnione prawo Hooke'a.

Ważniejsze daty doświadczalne. Wyteżenie i najważniejsze hipotezy wyteżenia.

Zasady i prawa ogólne. Układy liniowo-sprężyste, energia sprężystości takich układów oraz jej własności.

Metody energetyczne wyznaczania przemieszczeń i rozwiązywania układów statycznie niewyznaczalnych. Metody przybliżone.

### Teoria sprężystości i plastyczności:

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Płaski stan naprężenia we współrzędnych prostokątnych: równanie biharmoniczne, zagadnienie wartości brzegowych dla równania biharmonicznego.

Płaski stan naprężenia we współrzędnych biegunach. Stan osiowo-symetryczny.

Przestrzenne zagadnienie teorii sprężystości we współrzędnych prostokątnych. Transformacja współrzędnych. Stan naprężenia, warunki brzegowe, naprężenia główne, tensor stanu naprężenia. Warunki nierozdzielności de Saint-Venanta, transformacja współrzędnych stanu odkształcenia, tensor stanu odkształcenia.

Równania przemieszczeniowe Lamé'go. Równania naprężeniowe Beltramiego-Michella. Zasada de Saint-Venanta.

Metody wariacyjne: twierdzenie o minimum energii potencjalnej, twierdzenie o minimum energii całkowitej.

Teoria płyt, równanie Germain-Lagrange'a. Warunki brzegowe, siła Kirchhoffa. Energia sprężysta w płycie.

Bezpośrednie metody rozwiązywania zadań wariacyjnych, metoda Ritza, metoda Kantorowicza, metoda Bulmowa-Galerkina.

Stateczność płyt, równanie różniczkowe powierzchni wybożenia. Przybliżone rozwiązywanie zagadnienia stateczności płyt. Równanie Bryana.

Teoria zgięciowa powłok obrotowych. Stany kołowo-symetryczne. Stan błonowy. Efekt brzegowy. Stateczność powłok.

Podstawy teorii plastyczności. Odształcenia sprężysto-plastyczne. Płynięcie plastyczne. Nośność graniczna konstrukcji.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Zagadnienia dwuwymiarowe we współrzędnych prostokątnych. Rozwiązanie zagadnienia dwuwymiarowego przy pomocy wielomianów i metody różnic skończonych. Zagadnienia dwuwymiarowe we współrzędnych biegunowych. Stan kołowo-symetryczny.

Zagadnienia trójwymiarowe. Równania naprężeniowe i przemieszczeniowe.

Teoria płyt: współrzędne prostokątne i biegunowe. Teoria błonowa powłok. Elementy teorii zgięciowej powłok obrotowych.

Podstawy teorii plastyczności. Nośność graniczna konstrukcji.

#### **Wytrzymałość materiałów i statyka:**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV; 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. V.

Pojęcia podstawowe z mechaniki układów odkształcalnych. Stan naprężenia i odkształcenia, naprężenie normalne i styczne, odkształcenie podłużne i poprzeczne.

Proste przypadki wytrzymałościowe: rozciąganie i ściskanie, zginanie proste i ukośne, ścinanie, skręcanie przekrojów kołowych i niekołowych.

Obliczanie połączeń drewnianych, nitowanych i spawanych.

Ważniejsze przypadki wytrzymałości złożonej: zginanie i ściskanie, naprężenia w przekrojach ukośnych, naprężenie normalne główne, naprężenie miarodajne, dokładniejszy rozkład naprężeń stycznych; zginanie i ściskanie; zginanie i skręcanie.

Statyka belek zginanych; równanie różniczkowe osi odkształconej, równanie trzech i czterech momentów, obliczanie przemieszczeń, metoda wykreślno-analityczna i wykresła Mohra.

Układy Clapeyrona oraz ich cechy charakterystyczne. Zasada Castigliano i Menabrea-Castigliano. Zasada Bettiego-Maxwella. Metoda sił. Metoda Crossa.

Obliczanie zbiorników i kopuł według teorii błonowej w stanie osiowo-symetrycznym.

Stateczność, wybożenie, wzory Eulera i Tetmajera-Jasińskiego.

Równowaga mas ziemnych, mury oporowe, fundamenty.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. zajęć lekcyjnych w sem. IV; 4 godz. zajęć lekcyjnych, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Pojęcia podstawowe, stan naprężenia i odkształcenia, naprężenie normalne i styczne, odkształcenie podłużne i poprzeczne.

Proste przypadki wytrzymałościowe: rozciąganie i ściskanie, zginanie proste i ukośne, ścinanie, skręcanie.

Obliczanie połączeń.

Wytrzymałość złożona: zginanie i ścinanie, zginanie i ściskanie osiowe, zginanie i skręcanie.

Statyka belek: równanie różniczkowe osi odkształconej, równanie trzech momentów, obliczanie przemieszczeń, metoda wykreślno-analityczna i wykresła Mohra.

Układy liniowo-sprężyste oraz ich własności. Zasada Castigliano i Menabrea-Castigliano, zasada Bettiego-Maxwella, metoda sił, metoda Crossa.

Obliczanie układów powłokowych według teorii błonowej w stanie osiowo-symetrycznym.

Stateczność, wybożenie sprężyste i posprężyste.

Równowaga mas ziemnych, mury oporowe, fundamenty.

## Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II; 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Mechanika techniczna jako mechanika ciała sztywnego. Zarys rachunku wektorowego z uwzględnieniem niektórych metod wykreślnych.

Statyka płaskich układów sił, układy zbieżne i dowolne, analityczne i wykreślne warunki równowagi. Belki, oddziaływania i wielkości wewnętrzne. Kratownice płaskie.

Podstawowe wiadomości ze statyki przestrzennych układów sił, układy zbieżne i dowolne, analityczne warunki równowagi.

Tarcie posuwiste i potoczyste.

Geometria mas, teoria środka masy i momentów bezwładności oraz zbroczenia.

Kinematyka punktu, elementy ruchu i związki pomiędzy nimi. Kinematyka ciała sztywnego; ruch obrotowy, płaski, kulisty i ogólny.

Prawa Newtona. Dynamika punktu i ciała sztywnego. Praca, energia kinetyczna i potencjalna, pęd i kręt. Zasada energii, zasada pędu i krętu, zasada d'Alamberta.

Wytrzymałość materiałów jako mechanika ciała odkształcalnego. Stan naprężenia i odkształcenia, naprężenia normalne i styczne, odkształcenia podłużne i poprzeczne.

Zasadnicze przypadki wytrzymałościowe; rozciąganie i ściskanie, zginanie proste i ukośne, ścinanie, skręcanie.

Niektóre przypadki wytrzymałości złożonej; zginanie nierównomierne, mimośrodkowe ściskanie, zginanie i skręcanie. Niektóre metody obliczania przemieszczeń i rozwiązywania układów hiperstatycznych.

Stateczność, wyboczenie, wzory Eulera i Tetmajera-Jasińskiego.

### 4. Katedra Mechaniki Budowli — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 19 i 94

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Jerzy NIEWIADOMSKI

Adiunkci: dr inż. Feliks ANDERMANN, dr inż. Stanisław LESSAER

St. asystenci: mgr inż. Stanisław BIELAK, mgr inż. Zdzisław TROJAN, mgr inż. Józef WRANIK

Asystent — mgr inż. Józef LINEK

Laboranci: Emilia DOBRZYŃSKA, Henryk DUDEK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Mechanika budowli

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. V; 5 godz. wykładu 4 godz. ćwiczeń w sem. VI; 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Założenia mechaniki budowli, podział ustrojów budowlanych, geometryczna niezmiennosc ustrojów.

Belki statycznie wyznaczalne. Zasada prac przygotowawczych dla ciał sztywnych, kinematyczny sposób rozwiązywania belek i wyznaczania linii wpływowych. Kryteria najniekorzystniejszego obciążenia belek, twierdzenie Culmanna. Sposób Zimmana, cechy Winklera, wielobok Winklera. Belki ciągłe przegubowe, linie wpływowe, belki załamane w planie.

Łuki trójprzegubowe. Dźwigary wzmocnione łukiem, ustroje wieszarowe.

Kratownice statycznie wyznaczalne, metoda Culmana, Rittera, sposób wymiany prętów, linie wpływowe dla kratownic.

Teoria parcia ziemi, założenia Coulomba, sposób Culmana-Pilleta, sposób Ponceta, parcie jednostkowe, linie ciśnienia, stateczność murów oporowych, odpór ziemi.

Kratownice przestrzenne, metody analityczne i wykreślne rozwiązywania kratownic przestrzennych, obliczanie pierścienia podporowego sposobem Jasińskiego.

Wyznaczanie przemieszczeń w ustrojach statycznie wyznaczalnych, całka Mohra. Znajdywanie przemieszczeń kratownic, ciężary sprężyste, plan Williota.

Metoda sił, obliczanie belek ciągłych, wpływy mechaniczne i niemechaniczne. Metoda punktów stałych w zastosowaniu do belek ciągłych, linie wpływowe belek ciągłych; kratownice statycznie niewyznaczalne, linie wpływowe kratownic, belki statycznie niewyznaczalne, linie wpływowe łuków, biegun sprężysty, ramy statycznie niewyznaczalne, równania kanoniczne metody sił, algorytm Gaussa.

Metoda przemieszczeń w zastosowaniu do ustrojów statycznie niewyznaczalnych.

Metoda Crossa w zastosowaniu do belek i ram, wpływy mechaniczne i niemechaniczne, symetria i antysymetria, linie wpływowe.

Prętowe ustroje przestrzenne statycznie niewyznaczalne, dźwigary załamane w planie, ruszty, ramy przestrzenne.

Szeregi Fouriera, rozwiązywanie ustrojów szeregami trygonometrycznymi, metoda porównania współczynników, metoda kolejnych przybliżeń w zastosowaniu do teorii drugiego rzędu.

Metoda Ritza-Timoshenki, znajdowanie linii ugięcia, rozwiązywanie rusztów.

Stateczność prętów, ram i rusztów; metoda Ritza-Timoshenki, metoda sił, metoda przemieszczeń.

Dynamika ustrojów prętowych. Wiadomości wstępne, druga zasada Newtona, zasada d'Alamberta, ruch harmoniczny, drgania własne o jednym stopniu swobody, równanie ruchu, częstości drgań własnych, drgania skrajne, drgania układów o wielu stopniach swobody, drgania wymuszone, rezonans, współczynnik dynamiczny, wzór Geigera i Dunkerleya, metody przybliżone wyznaczania drgań własnych, drgania swobodne i wymuszone ram, zasady budowy aparatów pomiarowych do pomiaru drgań. Drgania ustrojów statycznie niewyznaczalnych.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. I; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. II.

Zasada prac przygotowawczych — dla ustrojów sprężystych, wyznaczanie przemieszczeń w ustrojach statycznie wyznaczalnych.

Metoda sił — belki ciągłe na sprężystych podporach, kratownice zewnętrznie i wewnętrznie statycznie niewyznaczalne, łuk dwuprzegubowy ze ściąganiem, biegun sprężysty, łuk bezprzegubowy, wykorzystanie symetrii ustrojów, ramy z uwzględnieniem wpływów mechanicznych i niemechanicznych, niewiadome grupowe, układy przestrzenne, ruszty, algorytm Gaussa.

Metoda przemieszczeń — w odniesieniu do belek i ram, symetria i antysymetria ustrojów, równanie kanoniczne metody przemieszczeń, interpretacja statyczna równań metody przemieszczeń.

Metoda Crossa — ramy o prętach ukośnych, symetria i antysymetria, wpływy niemechaniczne, sztywności i momenty wyjściowe złożone, linie wpływowe belek i ram — metodą Crossa.

Dynamika ustrojów prętowych — wiadomości wstępne, druga zasada Newtona, zasada d'Alamberta, ruch harmoniczny, drgania własne o jednym stopniu swobody, równanie ruchu, drgania ustrojów o wielu stopniach swobody, drgania wymuszone, rezonans, współczynnik dynamiczny, wzór Geigera i Dunkerleya, przybliżone metody wyznaczania drgań własnych.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Zadania mechaniki budowli. Kinematyczna analiza konstrukcji. Ogólna teoria linii wpływowych. Statyczny i kinetyczny sposób wyznaczania linii wpływowych. Kryterium najniekorzystniejszego obciążenia belek.

Łuk trójprzegubowy — obliczanie i linie wpływowe. Kratownice statycznie wyznaczalne — linie wpływowe.

Teoria parcia ziemi, teoria Coulomba, sposób Culmanna, Pilleta, Poncela, parcie jednostkowe, linia ciśnienia i stateczność murów oporowych; odpór ziemi.

Zasada prac przygotowawczych, obliczanie przemieszczeń, sposób mnożenia wykresów, plan Williota.

Metoda, sił. Belki ciągle, ramy statycznie niewyznaczalne, kratownice zewnętrznie statycznie niewyznaczalne, łuk dwuprzegubowy, linie wpływowe ustrojów statycznie niewyznaczalnych. Metoda ognisk.

Metoda Crossa w zastosowaniu do belek ciągłych i ram. Sposób wieloetapowy i jednostkowy.

Stateczność prętów i ram, metoda sił i metoda przemieszczeń.

### Statyka budowli

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddz. Architektury — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Zadania statyki budowli. Założenia. Rodzaje podpór. Rodzaje obciążeń. Norma obciążeń statycznych.

Rozwiązywanie ustrojów statycznie wyznaczalnych.

Rozciąganie i ściskanie. Prawo Hooke'a. Próba wytrzymałościowa stalowego pręta rozciąganego. Diagramy rozciągania i ściskania dla różnych materiałów. Współczynnik bezpieczeństwa. Naprężenia dopuszczalne.

Czyste ścinanie. Zależność modułów Younga i Kirchhoffa.

Dwukierunkowy stan naprężenia. Koło Mohra. Odkształcenie. Skręcanie prętów przyrzmatycznych.

Zginanie proste i ukośne. Ściskanie ze zginaniem. Rdzeń przekroju.

Kratownice statycznie wyznaczalne, metody Culmanna, Rittera, Cremona'y.

Analiza kinematyczna konstrukcji.

Belki ciągle gerberowskie, rozwiązywanie analityczne i wykreślne.

Łuki statycznie wyznaczalne. Łuk trójprzegubowy, wyznaczanie wielkości wewnętrznych i linia ciśnienia.

Ustroje belkowe wzmocnione.

Teoria parcia ziemi, sposób Pilleta, Ponceleta, linia ciśnienia w murze, parcie ziemi na ścianę łamaną, odpór gruntu.

Kratownice przestrzenne statycznie wyznaczalne — geometryczna niezmiennosc, sposoby rozwiązania.

Metody obliczania ugięć belek. Równanie różniczkowe linii ugięcia. Metoda obciążeń wtórnych.

Stateczność prętów ściskanych.

Belki statycznie niewyznaczalne. Równanie trzech momentów. Metoda punktów stałych.

Zasada prac przygotowanych, zasady Bettiego i Maxwella. Wzór Mohra na wyznaczanie przemieszczeń.

Metoda sił — belki ciągle, ramy, kratowice statycznie niewyznaczalne, łuki dwuprzegubowe, dźwigary załamane w planie.

Metoda Crossa — belki ciągle, ramy o węzłach przesuwnych i nieprzesuwnych.

Liny o dużym i małym zwisie.

Obliczanie płyt metodą różnic skończonych.

Obliczanie kopuł i dźwigarów sklepionych.

### 5. Katedra Geodezji — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 15 i 16

Kierownik Katedry — prof. zw. mgr inż. Michał PASZKIEWICZ

St. wykładowcy: mgr inż. Władysław JABŁOŃSKI, dr inż. Stefan SZANCER

St. asystenci: mgr inż. Zygmunt CZAJKOWSKI, mgr inż. Zdzisław FEDRYN,

mgr inż. Kazimierz JUZWA, mgr inż. Stefan MERCIK, mgr inż. Tadeusz POWROŃNIK

Stażysta — mgr inż. Zbigniew DALEWSKI

Nauczyciel zawodu — Stanisław BARTOSZEK

Laboranci — Józef JELENIK, Władysław MRÓZ

St. referent — Zofia FORYST

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Geodezja**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I; 1 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładów w sem. III; 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 10 godz. wykładów i ćwiczeń, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. III; 10 godz. wykładów i ćwiczeń, 15 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. IV.

Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 10 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. III; 25 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. IV.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładów, 2 godz. ćwiczeń w sem. III; 2 godz. wykładów, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Wiadomości wstępne: Zakres i rola geodezji niższej w praktyce inżyniera budownictwa. Jednostki miar. Zdjęcia geodezyjne poziome i wysokościowe. Powierzchnie odniesienia. Plany geodezyjne i ich skale.

Zdjęcia poziome: Podstawy zdjęcia poziomego i metody zdejmowania szczegółów. Bezpośredni pomiar długości. Przyrządy do bezpośredniego pomiaru długości i ich komparacja. Tyczenie i pomiar kątów poziomych. Teodolit i jego rektyfikacja. Odległownice. Teoria i wyznaczanie stałych tachymetru. Optyczny pomiar odległości i wysokości. Zastosowanie i dokładność. Zarys teorii błędów i rachunku wyrównawczego. Obliczanie współrzędnych punktów podstawy zdjęcia. Tok pracy podczas wykonywania zdjęć poziomych. Mała triangulacja — poligonizacja — zdejmowanie szczegółów. Obliczanie i wyrównywanie poligonów. Wykreślanie planów poziomych.

Zdjęcia wysokościowe: Metody pomiaru różnicy wysokości. Przyrządy i ich rektyfikacja. Podstawy zdjęć wysokościowych. Metody zdejmowania szczegółów. Profil podłużny terenu. Metody zdejmowania ukształtowania powierzchni terenu: a) przekrojów, b) siatki kwadratów, c) punktów i linii charakterystycznych. Zastosowanie tych metod. Pomiar podstawy zdjęcia. Tok pracy przy wykonywaniu zdjęcia. Obliczanie dzielników niwelacyjnych. Wyrównanie niwelacji i obliczanie wysokości reperów. Obliczanie wysokości zdjętych punktów. Sporządzanie planów wysokościowych.

Obliczanie powierzchni: Sposoby obliczania: z miar rzeczywistych i z planu. Metody obliczania powierzchni z planu: geometryczna i mechaniczna. Zastosowanie poszczególnych sposobów i metod, ich dokładność.

Tyczenie tras i obiektów: Tyczenie długich prostych. Tyczenie łuków kołowych i krzywych przejściowych. Tyczenie budynków. Uwzględnianie wyznaczenia położenia przestrzennego tyczonych punktów.

Zdjęcia inwentaryzacyjne: Zdjęcia budynków. Zdjęcia budowli inżynierskich: przepustów, mostów, jazów. Sporządzanie planów inwentaryzowanych budowli. Pomiar odchyłań krawędzi budynków i osi kominów przemysłowych od pionu. Pomiar osiadania budowli.

Wykorzystywanie planów geodezyjnych: Wkreślanie na planach sytuacyjno-wysokościowych linii jednostajnego pochylenia. Wykreślanie profilu podłużnego terenu na podstawie danych planu sytuacyjno-wysokościowego. Wykreślanie projektu niwelety na profilu podłużnym terenu. Obliczanie wysokości punktów niwelety oraz wysokości (głębokości) robót ziemnych.

### **Komunikacje lądowe**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu, 1 godz. projektowania w sem. VII; 3 godz. wykładu, 2 godz. projektowania w sem. VIII.

Wiadomości ogólne: Rodzaje komunikacji lądowych. Pojazdy. Mechanika ruchu kołowego. Opory ruchu na drogach i kolejach. Obliczanie siły pociągowej.

Trasowanie: Gospodarcze i techniczne. Trasa i niweleta. Wpływ ukształtowania powierzchni terenu oraz warunków geologicznych i hydrotechnicznych na projekt trasy. Zasady projektowania trasy i niwelety. Krzywe przejściowe. Wyokrąglenie załamów pochyłeń.

Roboty ziemne: Badanie gruntu. Rodzaje gruntów i ich użyteczność do wykonania budowli. Opracowanie projektu robót. Odwodnienie powierzchniowe i odwodnienie podłoża. Zabezpieczenie skarp robót ziemnych.

Obiekty: Mosty i przepusty. Obliczanie światła mostów i przepustów. Skrzyżowania z innymi arteriami komunikacyjnymi. Przełożenia i włączenia dróg.

Tyczenie tras w terenie:

Tyczenie obiektów. Tyczenie robót ziemnych.

Wykonanie robót ziemnych:

Metody. Roboty ręczne i zmechanizowane. Wykonanie wykopów i nasypów. Transport gruntu.

Budowla dróg: Klasy dróg. Rodzaje nawierzchni drogowych, materiały. Wykonanie nawierzchni. Odwodnienie. Pasy drogowe i uliczne. Chodniki i ich nawierzchnia. Linie tramwajowe i kolejowe na drogach. Pasma rowerowe. Urządzenia zabezpieczające na drogach. Skrzyżowania z kolejami i drogami.

Budowa kolei: Koleje normalne i wąskotorowe. Klasy kolei normalnych. Nawierzchnia kolejowa. Szyny, podkłady i łączniki. Szlak i stacje. Płączenia torów. Rozjazdy, obrotnice i przesuwnice. Tory stacyjne. Budowa torów w prostych i w łukach. Budowa torów na mostach. Urządzenia zabezpieczające na kolejach.

## 6. Katedra Budownictwa Ogólnego — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 26 i 96

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Władysław ŚMIAŁOWSKI

St. wykładowca — mgr inż. Jacek OLPIŃSKI

Adiunkci: dr inż. Jadwiga ABŁAMOWICZ-LEDWOŃ, mgr inż. Marian ROBAKOWSKI

St. asystenci: mgr inż. Jan MAJCHROWICZ, mgr inż. Włodzimierz ZARĘBSKI, mgr inż. Urszula MIZIA-SZCZEPAN

Asystenci: mgr inż. Henryk KRAUSE, mgr inż. Edward PIECHOCKI, mgr inż. Jerzy KRZYCKI

Technolodzy: mgr inż. Alojzy PIECHACZEK, mgr inż. Ewa WIERZBICKA, mgr inż. Janusz ŚMIAŁOWSKI

Asystent techniczny — mgr inż. Andrzej SZCZEPANIK

Technik — Jan PARKOŁA

St. laborant — Emilia KRYSOWSKA

Laboranci: Mieczysław OSIADŁY, Karol ZAK

Robotnik wysokokwalifikowany — Bronisław ROJEK

Pomoc techniczna — Janina MACHNA

Zakład Technologii Materiałów Budowlanych — ul. Powstańców 12, tel. 44-66

Kierownik Zakładu — prof. n. mgr inż. Władysław ŚMIAŁOWSKI

Zakład Akustyki Budowlanej — adres Katedry, tel. wewn. 23

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Jadwiga ABŁAMOWICZ-LEDWOŃ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Budownictwo ogólne

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektowania w sem. V.

Stropy. Wymagania. Stropy na belkach stalowych, monolityczne stropy płytowe i płytowo-żebrowe, gęstożebrowe, gotowe pustakowe, belkowe, belkowo-płytowe, prefabrykowane, płytowe i wielkopłytowe. Stropy dachowe. Schody monolityczne i prefabrykowane. Dach drewniany krokwiowo-płatwiowy, żelbetowy prefabrykowany. Pokrycia i odwodnienia. Wykończenie, stolarka drzwi i okien, tynki zewnętrzne i wewnętrzne, podłogi i posadzki, malowanie.

Projekt techniczno-roboczy budynku komunalnego lub przemysłowego w skali 1:100 z opracowaniem szczegółów.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddz. Architektury — 4 godz. wykładu, 3 godz. projektowania w sem. III; 4 godz. wykładu, 4 godz. projektowania w sem. IV.

Podstawowe pojęcia i terminologia budowlana. Charakterystyka materiałów budowlanych i gruntu budowlanego. Wymagania funkcjonalne, techniczne, plastyczne i ekonomiczne. Elementy budowlane, konstrukcje, przegrody i wykończenia. Obciążenia. Kształtowanie układów przestrzennych. Względy trwałości, pożaroodporności i stałości konstrukcji. Dylatacje.

Wytyczenie i utrwalenie położenia budynku na gruncie. Wykopy i ich zabezpieczenia.

Fundamenty, woda gruntowa, izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.

Konstrukcje murowe z drobnowymiarowych elementów. Mury zbrojone, konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe. Wytrzymałość konstrukcji murowych.

Przegrody nośne i ściany osłonowe. Mikroklimat i urządzenia klimatyzacyjne. Ścianki działowe. Kanały dymowe, spalinowe i wentylacyjne. Tradycyjne i uprzemysłowione metody wznoszenia. Prefabrykacja, normalizacja, koordynacja modułowa i typizacja.

Konstrukcje budynków wielokondygnacyjnych ze ścianami nośnymi, budynki konstrukcji szkieletowej. Konstrukcje budynków wysokich.

Łuki i sklepienia ceglane, konstrukcje łupinowe, tarczownice. Stropy, wymagania. Stropy na belkach stalowych, monolityczne stropy płytowe i płytowo-żebrowe, gęstożebrowe, gotowe; pustakowe, belkowe, belkowo-płytowe, prefabrykowane: płytowe i wielopłytowe. Stropy dachowe. Schody monolityczne i prefabrykowane. Dach drewniany krokwiowo-płatwiowy, żelbetowy prefabrykowany. Pokrycie i odwodnienie.

Wykończenie: Stolarka drzwi i okien, tynki zewnętrzne i wewnętrzne, podłogi i posadzki, malowanie.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. I.

Wpływ układu funkcjonalnego i schematu statycznego na racjonalne i ekonomiczne stosowanie materiałów budowlanych w układach konstrukcyjnych. Udział elementów i konstrukcji w sztywności przestrzennej układów konstrukcyjnych. Konstrukcje murowe z cegieł, pustaków i bloków.

Konstrukcje monolityczne w deskowaniu przestawnym i przesuwnym.

Normy i wytyczne projektowania i wykonania. Prefabrykacja i koordynacja modułowa.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 1 godz. projektowania w sem. V; 3 godz. wykładu, 1 godz. projektowania w sem. VI.

Część I — Wstęp. Tereny i grunty budowlane. Wytyczenie budynku. Wykopy. Fundamenty. Mury z cegieł, kamieni i pustaków. Sklepienia i konstrukcje łupinowe. Ściany drewniane. Rusztowania. Stropy. Dachy drewniane. Krycie i odwodnienie dachów.

Część II — Schody. Ścianki działowe. Tynki. Problem ciepno-wilgotnościowy budynku mieszkalnego.

Okna i drzwi. Szklenie. Piece i podłogi. Malowanie.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 20 godz. wykładów i ćwiczeń, 25 godz. projektu w sem. V (semestralnie), 20 godz. wykładów i ćwiczeń, 25 godz. projektu w sem. VI (semestralnie).

Część I. Podstawowe pojęcia i terminologia budowlana. Klasyfikacja konstrukcji pod względem funkcjonalnym. Ogólne wymagania funkcjonalne, techniczne, plastyczne i ekonomiczne dotyczące konstrukcji budowlanych. Uwagi o kształtowaniu układów konstrukcyjnych pod względem sztywności przestrzennej. Względy trwałości, pożaroodporności i stałości konstrukcji. Wytyczenie i utrwalenie budynku w terenie, wykopy i ich zabezpieczenie.

Fundamenty: sposoby posadowienia, charakterystyka gruntów, kształty fundamentów. Konstrukcje murowe z małowymiarowych elementów, mury zbrojone, konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe. Wytrzymałość konstrukcji murowych. Ściany budynków jako przegrody nośne i osłonowe, zagadnienia ciepno-wilgotnościowe przegród. Ścianki działowe. Kanały dymowe, spalinowe i wentylacyjne.

Tradycyjne i uprzemysłowione metody wznoszenia. Prefabrykacja, normalizacja, koordynacja modułowa i typizacja. Łuki i sklepienia, konstrukcje powłokowe, tarczownice.



Dylatacje budowli. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne podział izolacji, izolacje bitumiczne, izolacje z blach i folii, warstwy ochronne izolacji.

Część II. Stropy. Wymagania. Stropy na belkach stalowych, stropy monolityczne płytowe i płytowo-żebrowe, gęstożebrowe monolityczne i prefabrykowane: pułstakowe belkowe, belkowo-płytowe, płytowe i wielkopłytowe. Stropodach. Dachy: drewniane krokwiowo-płatwiowe, dachy żelbetowe monolityczne i prefabrykowane. Pokrycia dachów, rynny i rury spustowe.

Schody monolityczne i prefabrykowane, pochylnie, drabiny, dźwigi. Okna budynków stalowe i drewniane, sposoby skłenienia.

Tynki: rodzaje, sposoby wykonania. Podłogi i posadzki w różnych pomieszczeniach. Malowanie wewnątrz, rodzaje farb i technologia malowania. Drzwi: zewnętrzne i wewnętrzne, z drewna i z metalu. Budynki wielokondygnacyjne — układy konstrukcyjne.

## **Budownictwo**

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładów, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Podstawowe pojęcia i terminologia budowlana. Grunt budowlany. Elementy budowlane i konstrukcje, przegrody i wykończenia. Fundamenty, woda gruntowa, izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Konstrukcje murowe. Przegrody nośne i ściany osłonowe. Ścianki działowe. Zabezpieczenie przeciwogniowe. Tradycyjne i uprzemysłowane metody wznoszenia obiektów budowlanych. Prefabrykacja i kordinacja modularna. Łuki i sklepienia. Stropy. Schody. Dachy. Wykończenie: Stolarstwo budowlane, tynki, podłogi i posadzki. Malowanie.

Dla Studium Zaocznego, Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładów, 4 godz. ćwiczeń w sem. V; 5 godz. wykładów, 4 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Część I. Wstęp. Kordinacja modularna. Grunt budowlany. Wytyczne budynku. Wykopy i wzmocnianie wykopów. Fundamenty płytke. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Mury fundamentowe, mury nośne. Ściany zewnętrzne jako przegrody. Sklepienia.

Część II. Mury zbrojone i konstrukcje zespolone. Nadproża. Stropy. Stropy dachowe. Dachy drewniane i żelbetowe prefabrykowane. Schody i windy. Wykończenie.

## **Materiały budowlane**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IV.

Właściwości techniczne materiałów budowlanych. Naturalne materiały kamienne; klasyfikacja geologiczna, właściwości techniczne. Ceramika budowlana; surowce, wyroby, właściwości i stosowanie. Spoiwa i zaprawy budowlane; spoiwa mineralne i organiczne. Kruszywa, podział zapraw, propozycje i stosowanie. Betony zwykłe; budowa wewnętrzna i charakterystyka ogólna. Kruszywo i właściwości. Woda i jej zanieczyszczenia. Projektowanie mieszanek metodą Paszkowskiego, zaczynu, 3 równań podstawowych i iteracji. Dozowanie składników, mieszanie, transport, zagęszczanie. Właściwości betonu świeżego i stwardniałego. Wpływ mrozu. Betony o specjalnym przeznaczeniu.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. II.

Problematyka podana encyklopedycznie w zakresie:

Właściwości techniczne materiałów budowlanych. Naturalne materiały kamienne; klasyfikacja geologiczna, właściwości techniczne. Ceramika budowlana; surowce, wyroby, właściwości i stosowanie. Spoiwa i zaprawy budowlane; spoiwa mineralne i organiczne. Kruszywa, podział zapraw, propozycje i stosowanie. Betony zwykłe; budowa wewnętrzna i charakterystyka ogólna. Kruszywo i właściwości. Woda i jej zanieczyszczenia.

Projektowanie mieszanek metodą Paszkowskiego, zaczynu, 3 równań podstawowych i iteracji. Dozowanie składników, mieszanie transport, zagęszczanie. Właściwości betonu świeżego i stwardniałego. Wpływ mrozu. Betony o specjalnym przeznaczeniu. Betony lekkie. Charakterystyka, cechy i stosowanie. Rodzaje kruszyw. Betony zwarte, komórkowe i jamiste. Dozowanie składników, mieszanie i zagęszcza-

nie. Wyroby wapienno-piaskowe, cementowo-piaskowe, azbestowo-cementowe, gipsowe. Drewno. Rodzaje drzew, ich budowa i właściwości techniczne. Konserwacja, przeróbka drewna, zastosowanie. Odpady drewna, ich wykorzystanie. Płyty pilśniowe, skałodrzew. Materiały izolacji cieplnej, dźwiękowej, wodochronnej i wodoszczelnej.

Właściwości i zastosowanie. Szkło budowlane. Właściwości i wyroby ze szkła. Farby budowlane. Ogólne cechy, składniki i przeznaczenie. Wyroby metalowe, gwoździe, śruby, wkręty, siatki i blachy stosowane w budownictwie. Tworzywa syntetyczne. Podział, sposoby produkcji. Rodzaje wyrobów, właściwości, zastosowanie.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 10 godz. wykładów (semestralnie) w sem. III; 10 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. IV.

Podział materiałów budowlanych. Własności techniczne — podstawowe pojęcia. Naturalne materiały kamienne; klasyfikacja, własności techniczne, ogólna charakterystyka poszczególnych rodzajów skał, zastosowanie w budownictwie. Ceramiczne wyroby budowlane; charakterystyka, podział, przegląd wyrobów. Zaprawy budowlane. Spoiwa, ich własności i zastosowanie. Kruszywo do zapraw

Beton zwykły: budowa wewnętrzna, odmiany kruszyw i ich własności, woda i jej zanieczyszczenia, dozowanie składników, mieszanie, przewóz, zagęszczanie i pielęgnacja betonu, własności świeżego i stwardniałego betonu. Projektowanie mieszanek betonowych. Stal zbrojeniowa. Korozja stali. Betony lekkie i pełne, komórkowe, jamiste. Wyroby z zapraw i betonów: ścienne, stropowe i dachowe. Drewno: własności techniczne, konserwacja, przeróbka, zastosowanie. Odpady drewna i ich wykorzystanie. Materiały do izolacji cieplnej, dźwiękowej, wodochronnej i wodoszczelnej. Szkło budowlane. Farby budowlane. Wyroby metalowe. Tworzywa sztuczne.

#### **Materiały budowlane w produkcji**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 6 godz. wykładów, 2 godz. laboratorium w sem. VIII.

Znaczenie i rola surowców mineralnych. Surowce do produkcji sztucznych materiałów kamiennych. Odpady użyteczne. Produkcja i stosowanie materiałów budowlanych. Kamienie budowlane. Kruszywa naturalne i łamane. Materiały sztuczne: leizna kamienna, żużel wielkopieczowy kawałkowy, granulowany, pumeksovyy i wata żużlowa. Wyroby żużlowe. Produkcja ceramiki czerwonej, klinkieru, wyrobów cienkościennych i kamionkowych. Wyroby ogniotrwałe. Spoiwa mineralne powietrzne. Wapno niegaszone, gips i wyroby z gipsu.

Dodatki hydrauliczne, puzolany, pyły dymnicowe i lotne. Spoiwa mineralne hydrauliczne — cement portlandzki, hutniczy, spoiwa mieszane, bezklinkierowe, betony plastyczne (Berim). Cement glinowy. Wyroby wapienno-piaskowe autoklawizowane, karbonozowane. Mikroporyty. Silikalcyty. Kruszywa lekkie spiekane z żużla paleniskowego, z łupków przywęglowych (aglit) oraz z łupków samoczynnie przepalonych. Betony lekkie — gazobeton, piaskobeton, żużlobeton, pyłozużlobeton, betony jednofrakcyjne. Aluminium, rodzaje i wyroby budowlane. Stany skupienia. Struktura ciał stałych. Koloidy i wielkocząsteczkowe polimery organiczne. Struktura polimerów. Przegląd polimerów.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. IX.

Wyroby wapienno-piaskowe autoklawizowane, karbonozowane. Mikroporyty. Silikalcyty. Kruszywa lekkie spiekane z żużla paleniskowego z łupków przywęglowych (aglit) oraz z łupków samoczynnie przepalonych. Betony lekkie — gazobeton, pianobeton, pyłobeton, żużlobeton, pyłozużlobeton, betony jednofrakcyjne. Aluminium, rodzaje i wyroby budowlane. Stany skupienia. Struktura ciał stałych. Koloidy i wielkocząsteczkowe polimery organiczne. Struktura polimerów. Przegląd polimerów.

#### **Fizyka budowli**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. III.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — wieczorowy kurs magisterski, kierunek konstrukcyjny — 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektu.

Podstawy teoretyczne i wytyczne do projektowania w zakresie zagadnień ciepło-wilgotnościowych przegród (ścian, stropów i stropodachów) w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.

Podstawy teoretyczne i wytyczne do projektowania w zakresie zagadnień oświetlenia światłem dziennym pomieszczeń przemysłowych.

Podstawy teoretyczne i wytyczne projektowania w zakresie zagadnień akustyki budowlanej w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.

#### **7. Katedra Architektury Przemysłowej — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 57**

p. o. Kierownika Katedry — st. wykł. mgr inż. Włodzimierz BUĆ  
Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. arch. Marcin BUKOWSKI

St. wykładowca — art. mal. mgr Kazimierz PAPROCKI

Adiunkt — dr inż. arch. Franciszek MAURER

St. asystenci: mgr inż. arch. Nina JUZWA, mgr inż. arch. Bogusław MOSZU-MAŃSKI

Nauczyciel zawodu — art. fotografik Zofia RYDET

Laborant — Katarzyna FRANKIEWICZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### **Architektura**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego specj. mosty — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; specj. konstrukcje budowlane, budownictwo górnicze naziemne, budownictwo uprzemysłowione — po 2 godz. wykładu w sem. V, VI i VII; oraz 2 godz. ćwiczeń w sem. VI i 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Wprowadzenie studenta do rozumienia zagadnień architektury i urbanistyki. Rola konstruktora w cyklu projektowania. Ogólne zasady projektowania.

##### **Budownictwo mieszkaniowe**

Potrzeby w zakresie budownictwa mieszkaniowego. Programowanie, projektowanie, realizacja budownictwa mieszkaniowego z uwzględnieniem warunków śląskich.

Zasady koordynacji wymiarowej i modularnej. Typizacja budownictwa mieszkaniowego. Współczesne kierunki architektury mieszkaniowej.

Cechy budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego, wielorodzinnego. Standard mieszkaniowy, struktura mieszkaniowa i normatyw projektowania mieszkań i budynków mieszkalnych. Wielkość, kształt oraz zasady zagospodarowania i zabudowania działki w budownictwie jednorodzinnym.

Rodzaje zabudowy jednorodzinnej. Schematy domków jednorodzinnych. Układy komunikacyjne budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Układy konstrukcyjne stosowane w budownictwie mieszkaniowym (wady i zalety).

Zasady kształto-mieszkań. Wskazówki techniczno-ekonomiczne projektowania budynków mieszkalnych. Zasady kompozycji brył i elewacji budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych. Przykłady współczesnych rozwiązań.

##### **Budownictwo usługowe**

Ogólna charakterystyka pod względem architektoniczno-budowlanym oraz ogólne zasady projektowania budynków: szkół podstawowych, przedszkoli, żłobków, usług handlowych, budynków biurowych, hoteli, domów kultury.

##### **Budownictwo przemysłowe**

Ogólna charakterystyka i technologia produkcji zakładów przemysłu węglowego, hutniczego i chemicznego.

Znaczenie specyficznych właściwości zakładów i ich wpływów na lokalizację i ukształtowanie architektoniczne. Rola założeń projektowych. Wpływ postępu tech-

nicznego na kompozycję planu generalnego i efekty ekonomiczne. Przykłady zrealizowanych zakładów ww. resortów. Istota architektury przemysłowej.

Wpływ postępu technicznego i naukowego na architekturę przemysłową. Rozwój architektury przemysłowej w Polsce i za granicą. Rola i kluczowe znaczenie technologii w projektowaniu zakładów przemysłowych. Nowe kierunki w programowaniu i projektowaniu zakładów przemysłowych. Wpływ środowiska na kształtowanie układu przestrzennego zakładu przemysłowego. Wnętrze przemysłowe jako czynnik podniesienia sprawności, higieny i kultury pracy. Ogólne pojęcia z zakresu urbanistyki przemysłowej. Lokalizacja ogólna i szczegółowa zakładów przemysłowych. Projektowanie modelowe zakładów przemysłowych.

### **Plany generalne zakładów przemysłowych**

Definicja planu generalnego. Elementy planu generalnego. Budynki i urządzenia zakładów przemysłowych. Zasady opracowania i techniczne podstawy projektowania planów generalnych. Usytuowanie budynków w planie generalnym w zależności od przeznaczenia i stron świata. Transport w zakładach przemysłowych. Rozbudowa zakładów przemysłowych. Kompozycja planu generalnego. Wskaźniki kontrolne.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej specj. inżynieria komunalna — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Problematyka jak dla Wydz. BPIo, lecz z rozszerzeniem tematyki dotyczącej budownictwa usługowego z wprowadzeniem do wykładów zagadnień wiążących się z działalnością inwestorską oraz podkreśleniem roli i znaczenia założeń projektowych w cyklu inwestycyjnym budownictwa.

### **Architektura mostów**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu w sem. X.

Podstawowe formy architektoniczne w budownictwie mostowym. Zasady estetyki mostów z podaniem przykładów pozytywnych i negatywnych. Krótki rys historyczny rozwoju architektury mostów. Wpływ nowych materiałów i konstrukcji na formę architektoniczną mostów. Mosty i ich otoczenie (w krajobrazie górskim, i nizinym). Mosty miejskie i ich włączenie do urbanistyki i sieci komunikacyjnej. Place przedmostowe. Zielenń wysoka i niska w sąsiedztwie mostów. Całość kompozycyjna, obejmująca prócz mostów i wiaduktów — place i węzły przedmostowe, bulwary (ulice nadbrzeżne górne i przybrzeżne dolne). Dostosowanie konstrukcji i materiałów do otoczenia mostu. Śródmiejskie zespoły mostów w dużych miastach. Architektoniczne akcenty osiowe na przedłużeniu mostów. Przykłady nowoczesnych rozwiązań ww. problemów (pozytywne i negatywne).

### **Historia architektury, sztuki i kultury**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — po 2 godz. wykładu w sem. III, IV, V, VI, VII, VIII, IX; 3 godz. wykładu w sem. X; 1 godz. ćwiczeń w sem. III i po 2 godz. ćwiczeń w sem. IV i V.

Pojęcie stylu jako wykładnika stosunków społecznych, gospodarczych, klimatu, możliwości materiałowych związanych z funkcją powstających budowli zgrupowanych w zespołach miejskich lub w pejzażu. Egipt, Mezopotamia, Persja, Fenicja. Okresy budownictwa greckiego i hellenistycznego z podkreśleniem rozwoju form. Rzym i rzymskie imperium w basenie Morza Śródziemnego. Bizancjum i Rawenna. Budowle wczesnego średniowiecza (miejskie mieszkalne, warowne i sakralne).

Francja, Burgundia, Nadrenia, Włochy, Niemcy; kraje słowiańskie: Polska w XI—XII w., Ruś i kraje południowo-słowiańskie. Strzechy budowlane i początek sztuki cechowej. Gotyk — konstrukcje i zdobnictwo budowli mieszczkańskich, obronnych i sakralnych.

Schyłek średniowiecza i początek renesansu. Wpływ Włoch na kraje sąsiedzkie i dalsze. Architektura Odrodzenia w Polsce w XVI w. Manierizm, kontrreformacja i barok we Włoszech. Zasięg wpływów włoskich na kraje sąsiedzkie. Polska i jej architektura. Architektura barokowa Francji, Niderlandów, Niemiec i Hiszpanii z jej koloniami zamorskimi. Budownictwo drewniane polskie i ruskie.

Tradycje budowlane w architekturze. Roccoco, klasycyzm i empire we Francji — odmiany ich w architekturze Włoch, Niemiec i krajów sąsiedzkich równoległe z artystycznymi wpływami sztuki francuskiej w Europie.

Epoka Oświecenia w Europie i styl St. Augusta w Polsce w ostatniej ćwierci XVIII w. Budowle przemysłowe Królestwa Kongresowego i Śląska w pierwszej połowie XIX w. Rozwój postępu technicznego w ustrojach budowlanych w drugiej połowie XIX w., konstrukcje stalowe, żelbetowe i szkło w architekturze domów towarowych, hal i dworców kolejowych.

Eklektyzm, secesja i objawy rozbieżności pomiędzy koncepcją formalną a istotą konstrukcji. Prądy reformatorskie w Holandii, Francji, Ameryce i Niemczech. Okres 20-lecia między I i II wojną światową. Żelbetowe budowle Związku Radzieckiego, Ameryki Północnej i Europy Zachodniej. Budownictwo typowe i uprzemysłowione po II wojnie światowej. Nowoczesna architektura włoska, wkomponowana w krajobraz i stare dzielnice. Nowe tworzywa i perspektywa nowych form.

### **Rzeźba i malarstwo**

Omówienie i charakterystyka zabytków rzeźby i malarstwa w periodyzacji zgodnej z tokiem wykładów z historii architektury. Rzeźba i polichromia fasad i wnętrz. Materiały i techniki monumentalne oraz zarys historii malarstwa sztalugowego.

### **Historia techniki budowlanej**

Problemy i rozwiązania techniczne w starożytności i średniowieczu. Renesans i oświecenie. Tradycyjne ustroje budowlane ostatnich 150 lat na tle zabiegów renowacyjnych i współczesnych adaptacji.

Rozwój pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Formy przestrzenne placów i pomieszczeń publicznych na tle przemian społecznych. Zarys historii mebli, kostiumologii, narzędzi, uzbrojenia i przemysłu artystycznego.

### **Konserwacja zabytków**

Definicja zabytku sztuki. Elewacja pojęć i sformułowań na temat konserwacji oraz rekonstrukcji. Teoria i praktyka na przestrzeni XIX w. Zestawienie poglądów międzynarodowych po drugiej wojnie światowej. Polska szkoła konserwatorska, jej okresy i różne zagadnienia regionalnych. Technika konserwatorska i rozwiązania problemowe na terenie regionu śląskiego i okolicznych.

### **Rysunek odręczny, malarstwo i rzeźba**

#### **Rysunek odręczny:**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — po 2 godz. zajęć w sem. I i II;

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — po 2 godz. zajęć w sem. I, II, III, IV i V.

Zasady perspektywy malarskiej o jednym i dwu punktach zbiegu w zastosowaniu do form płaskich i brył. Bryły geometryczne w prostym układzie i różnych zastosowaniach, z uwzględnieniem konstrukcji. Bryły geometryczne z uwzględnieniem światłocienia. Przedmioty codziennego użytku w różnych układach i zestawieniach. Martwa natura. Szkice perspektywiczne. Detal architektoniczny. Meble stylowe. Fragmenty architektoniczne. Wnętrze. Pejzaż. Głowy klasyczne (gips). Postać ludzka (gips). Głowy charakterystyczne (gips). Graficzne ujęcia postaci ludzkiej. Rysunek w terenie. Graficzne ujęcia pejzażu. Studium głowy z natury. Studium draperii.

#### **Malarstwo:**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — po 2 godz. zajęć w sem. VI, VII i VIII.

Martwa natura, rysunek lawowany, tempera, tusz, akwarela. Architektura zabytkowa. Pejzaż, krajobraz architektoniczny. Studium postaci ludzkiej.

Rzeźba (modelowanie w glinie):

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — po 2 godz. zajęć w sem. IX i X.

Fragment architektoniczny. Kompozycja figurowa. Głowa z natury. Kompozycja przestrzenna. Studium architektury i pleneru w technice ołówkowej.

### Formy architektoniczne

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 4 godz. ćwiczeń w sem. II.

Wprowadzenie studenta w zagadnienia kompozycji, moduł, rytm, skala, detal w architekturze. Kolorystyczne rozwiązanie płaszczyzny przy zastosowaniu liter różnego kroju jako elementu wiodącego kompozycji. Kompozycja rytmiczna na przykładzie elewacji budynku. Rozwiązanie fakturalne i kolorystyczne fragmentu budynku z uwzględnieniem detalu architektonicznego. Forma przestrzenna w opracowaniu modelowym i graficznym.

### Projektowanie wstępne

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — po 1 godz. wykładu i po 4 godz. ćwiczeń w sem. III i IV.

O studiach architektonicznych. Rola i zadanie architekta. Znaczenie i wpływ postępu naukowego i technicznego na kształtowanie form architektonicznych. Funkcja, konstrukcja i forma plastyczna budynku jako podstawowe zagadnienia procesu projektowania. Zasady kompozycji architektonicznej. Detal architektoniczny. Kompozycja wymiarowa i modułarna. Typizacja i uprzemysłowienie budownictwa.

Budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne:

Cechy budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego. Rodzaje domów jednorodzinnych. Wielkość, kształt oraz zasady zagospodarowania i zabudowania działki. Rodzaje zabudowy jednorodzinnej. Wnętrze mieszkalne.

### Projektowanie zakładów przemysłowych

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — po 2 godz. wykładu i po 6 godz. ćwiczeń w sem. IX i X.

Przedmiot obejmuje wykłady i projektowanie w zakresie planów generalnych zakładów przemysłowych oraz projektów poszczególnych obiektów wchodzących w skład zespołów, ze szczególnym uwzględnieniem przemysłów posiadających bazę surowcową na Śląsku.

## 8. Katedra Budownictwa Stalowego — ul. Katowicka 5, tel. wew. 40

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Franciszek WASILKOWSKI

St. wykładowcy: mgr inż. Henryk TODOR, mgr inż. Władysław WACHNIEWSKI

Adiunkcji: dr inż. Hubert PRZYBYŁA, dr inż. Stanisław ZAWADA

St. asystenci: mgr inż. Józef GŁĄBIK, mgr inż. Eugeniusz GRUSZKA

Stażyści: mgr inż. Marian KAWULOK, mgr inż. Helmut ROGOWSKI

Laborant — Henryk GURGUL

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Konstrukcje stalowe

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Ogólny rzut historyczny na rozwój konstrukcji stalowych. Technologia stali, naprężenia dopuszczalne. Ochrona stali przed ogniem i korozją. Wyroby stali konstrukcyjnej. Łączniki. Połączenia nitowane i spawane. Zginanie, wymiarowanie dźwigarów walcowanych. Blachownica nitowana i spawana. Łożyska dla dźwigarów. Słupy osiowo ściskane pojedyncze i złożone (nitowane i spawane). Belki przegubowe. Konstrukcje dachowe. Rodzaje pokrycia hal stalowych. Łożyska pod wiązary dachowe. Świetlnie dachowe. Okna, bramy i schody stalowe. Słupy utwierdzone wraz z fundamentem. Hale przemysłowe. Tory podsuwnicowe. Metoda plastycznego wyrównania momentów. Obliczenie układów ramowych składających się ze słupów utwierdzonych w fundamentach połączonych przegubowo ryglami. Obli-

czenie węzłów ram jednoprzęsłowych. Skręcanie prętów stalowych. Słupy linii przesyłowych wysokiego napięcia. Wieże i maszty radiowe. Konstrukcje szkieletowe budynków wielopiętrowych.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Metoda plastycznego wyrównania momentów. Obliczanie układów ramowych składających się ze słupów utwierdzonych w fundamentach połączonych przegubowo ryglami. Obliczanie węzłów ram jednoprzęsłowych. Skręcanie prętów stalowych. Słupy linii przesyłowych wysokiego napięcia. Wieże i maszty radiowe.

Konstrukcje szkieletowe budynków wielopiętrowych.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Ogólny rzut historyczny na rozwój konstrukcji stalowych. Technologia stali, naprężenia dopuszczalne. Ochrona stali przed ogniem i korozją. Wyroby stali konstrukcyjnej. Łączniki. Połączenia nitowane i spawane. Zginanie, wymiarowanie dźwigarów walcowanych. Blachownica nitowana i spawana. Łożyska dla dźwigarów. Słupy osiowo ściskane pojedyncze i złożone (nitowane i spawane). Belki przegubowe. Konstrukcje dachowe. Rodzaje pokrycia hal stalowych. Łożyska pod więzary dachowe. Świetlnie dachowe. Okna, bramy i schody stalowe. Słupy utwierdzone wraz z fundamentem. Hale przemysłowe. Tory podsuwnicowe.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 15 godz. wykładu (semestralnie) w sem. VI, 10 godz. wykładu, 15 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VII; 10 godz. wykładu, 30 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — 2 godz. wykładu w sem. VI; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Sposoby łączenia elementów konstrukcyjnych. Spawanie łukiem elektrycznym. Spawanie tlenowo-acetylenowe. Obliczanie spoin. Kontrola robót spawalniczych. Ogólny rzut historyczny na rozwój konstrukcji stalowych, technologia stali, naprężenia dopuszczalne. Ochrona stali przed ogniem i korozją.

Wyroby stali konstrukcyjnej. Łączniki. Połączenia nitowane i spawane. Łożyska dla dźwigarów. Zginanie, wymiarowanie dźwigarów walcowanych. Blachownica nitowana i spawana. Słupy osiowo ściskane pojedyncze i złożone (nitowane i spawane).

Belki przegubowe. Konstrukcje dachowe. Rodzaje pokrycia hal stalowych. Łożyska pod więzary dachowe. Świetlnie dachowe.

Okna, bramy i schody stalowe. Słupy utwierdzone wraz z fundamentem.

Hale przemysłowe. Tory podsuwnicowe.

### **Konstrukcje drewniane**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Technologia drewna, naprężenia dopuszczalne. Połączenia i złącza w konstrukcjach drewnianych. Rozwiązywanie połączeń ściskanych i rozciąganych. Krokwie i płatwie — metody obliczeń i wymiarowania. Słupy ściskane pojedyncze i złożone. Zasady projektowania konstrukcji drewnianych. Konstrukcje inżynierskie: dźwigary pełnościenne, dźwigary łukowe, dźwigary specjalne. Tężniki i wiatrownice. Ochrona drewna przed gniciem i ogniem.

### **Konstrukcje budowlane**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Rzut historyczny na rozwój konstrukcji stalowych. Technologia stali, naprężenia dopuszczalne. Ochrona stali przed ogniem i korozją. Wyroby stali konstrukcyjnej. Łączniki. Połączenia nitowane i spawane. Zginanie, wymiarowanie dźwigarów walcowanych. Blachownica nitowana i spawana. Łożyska dla dźwigarów. Słupy osiowo ściskane, pojedyncze i złożone (nitowane i spawane).

Belki przegubowe. Konstrukcje dachowe. Rodzaj pokrycia hal stalowych. Łożyska pod więzary dachowe. Świetlnie dachowe. Okna, bramy i schody stalowe. Słupy utwierdzone wraz z fundamentami. Hale przemysłowe. Tory podsuwnicowe.

## **Spawanie**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu w sem. VI.

Sposoby łączenia elementów konstrukcyjnych. Spawanie łukiem elektrycznym. Spawanie tlenowo-acetylenowe. Obliczanie spoin. Kontrola robót spawalniczych.

## **Zabezpieczenie budowli na terenach górniczych**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Wstęp. Wpływ eksploatacji górniczej na odkształcenia terenu. Ruchy poziome terenu. Ruchy pionowe terenu. Zabezpieczenie częściowe budynków murowanych. Zabezpieczenie budynków szkieletowych. Zabezpieczenie budynków halowych. Zabezpieczenie budowli specjalnych.

## **9. Katedra Budownictwa Żelbetowego — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 41 i 55**

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Wilhelm KRÓL

St. wykładowcy: dr inż. Stanisław HEŁCZYŃSKI, mgr inż. Jan MIKULEC

Adiunkci: dr inż. Jakub MAMES, dr inż. Włodzimierz STAROSOLSKI

St. asystenci: mgr inż. Andrzej AJDUKIEWICZ, mgr inż. JERZY DENKIEWICZ, mgr inż. Zdzisław SULIMOWSKI

Konstruktorzy: mgr inż. Zbigniew CSALA, mgr inż. Edward MAŁEK

Laboranci: Anna PIĘCIAK, Henryk PUTKO, Waldemar GACA, Waldemar TRZCIŃSKI

Zakład Konstrukcji Sprężonych — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — adkt. dr inż. Jakub MAMES

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Budownictwo żelbetowe I**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane, budownictwo górnicze, budownictwo uprzemysłowione, mosty — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VI.

Teoria żelbetu. Historia żelbetu. Materiały żelbetu — beton i stal. Własności betonu stwardniałego. Współpraca betonu i stali.

Żelbetowe elementy zginane: podstawy pracy elementów żelbetowych wg metody naprężeń liniowych i odkształceń plastycznych; przekroje zginane prostokątne i teowe pojedynczo i podwójnie zbrojone; przekroje o trójkątnej i nieregularnej strefie ściskanej; zginanie niesymetryczne.

Żelbetowe elementy ściskane osiowo: słupy zwykle i zwojone, żelbetowe elementy rozciągane osiowo: przypadki dopuszczenia i niedopuszczenia rys.

Żelbetowe elementy ściskane i rozciągane mimośrodowo wg metody naprężeń liniowych i odkształceń plastycznych dla przypadków małego i dużego mimośrodu, przekroje prostokątne pojedynczo i podwójnie zbrojone, przekroje teowe i nieregularne.

Ściskanie w elementach żelbetowych: wzory podstawowe dla przekroju o stałej i zmiennej wysokości: obliczanie strzemion i prętów odgiętych; wykresy naprężeń ścinających dla belek o różnych schematach statycznych, obciążonych dowolnie.

Skrećanie: obliczanie na skrećanie elementów żelbetowych o przekroju okrągłym i prostokątnym. Skrećanie i ścinanie w przekrojach żelbetowych.

Zasady konstruowania żelbetowych ustrojów prętowych i płyt (zakotwienia, styki, odgięcia, uzbrojenia).

Obliczenia statyczne i konstrukcja stropów płytowo-żebrowych gęstożebrowych, krzyżowo-zbrojonych, kasetonowych i grzybkowych.

### **Budownictwo żelbetowe II**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane, budownictwo górnicze, budownictwo uprzemysłowione, mosty — 5 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. VII; 5 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IX.



Konstrukcje podstawowe ustrojów żelbetowych.  
Żelbetowe stropy. Schody płytowe, policzkowe.  
Fundamenty stopowe, ławowe, płytowe.  
Ściany oporowe kątowe, żebrowe.  
Ramy różnych typów, szkielety jedno- i wielokondygnacyjne, zasady projektowania, naroża, krótkie wsporniki, przeguby, zabezpieczenie przed wyboczeniem.  
Jezdnie podsuwnicowe.  
Przerwy dylatacyjne.  
Zasady projektowania bunkrów i silosów, ściany-tarcze.  
Teoria betonu sprężonego — dla Wydziału i specjalności jak wyżej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu.  
Cel i istota sprężania. Porównanie betonu sprężonego z żelbetem. Materiały stosowane w konstrukcjach sprężonych; beton i stal wysokiej wytrzymałości.  
Technika sprężania — beton strunowy, beton kablowy, rodzaje zakotwień.  
Sprężanie przez zabiegi specjalne. Straty naciągu, straty reologiczne, straty wskutek tarcia.  
Teoria ustrojów zginanych sprężonymi kablami: stany obciążeń, zmiana siły sprężającej. Wymiarowanie przekrojów.  
Trasowanie kabli w przekroju podłużnym. Siły poprzeczne i naprężenia główne. Strzałka ugięcia.  
Teoria ustrojów zginanych strunobetonowych — wymiarowanie, rozkład strun w przekroju.  
Bezpieczeństwo konstrukcji sprężonych — moment rysujący, moment łamiący. Sprężone elementy osiowo-rozciągane. Koncentracja sił na końcach belki.

### **Budownictwo żelbetowe III**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane, budownictwo górnicze — po 5 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII i IX.

Konstrukcje złożonych ustrojów żelbetowych i zasady wykonawstwa — dla Wydziału i specjalności i semestrów jak wyżej: 3 godz. wykładu 1 godz. projektu.

Żelbetowe przekrycia dachowe: belkowe, kratowe, łukowe, pilaste, kopuły, dźwigary sklepieniowe, fałdowe (tarczownice) konoidalne, wiszące.

Zbiorniki na materiały sypkie, obliczanie i konstrukcja bunkrów i silosów.

Zbiorniki na ciecze.

Teoria rys w konstrukcjach żelbetowych.

Konstrukcje żelbetowe o sztywnym uzbrojeniu.

Zasady wykonawstwa konstrukcji betonowych i żelbetowych: deskowanie i rusztowanie, obliczanie parcia świeżego betonu, konstrukcja deskowań, uzbrojenie i betonowanie, przerwy robocze, przyśpieszanie dojrzewania i pielęgnacja świeżego betonu.

Konstrukcje sprężone — dla Wydziału i specjalności i semestrów jak wyżej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu.

Teoria ustrojów sprężonych statycznie nie wyznaczalnych. Belki ciągle, transformacja liniowa, trasa współbieżna. Ramy portalowe ze sprężoną rozporą i słupami.

Ustroje sprężone. Stropy z elementów strunobetonowych. Przekrycia dachowe, strunobetonowe. Wkładki sprężone. Podkłady kolejowe. Słupy trakcji energetycznych.

Przekrycia dachowe — dźwigary kablobetonowe, pełnościenne oszczędnościowe, kratownicze sprężone.

Konstrukcja ram sprężonych. Budynki szkieletowe.

Zbiorniki na ciecze i materiały sypkie. Pale sprężone. Fundamenty pod maszyny. Pola startowe. Przekrycia łupinowe — kopuły, przekrycia cylindryczne. Zastosowanie sprężenia do wzmocnienia konstrukcji.

### **Konstrukcje prefabrykowane I**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo uprzemysłowione, mosty — po 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII i X.

Konstrukcje sprężone — dla Wydziału, specjalności i semestru jak wyżej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu: problematyka jak wyżej.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo użytkowe — 3 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Wprowadzenie i podstawowe elementy prefabrykacji.

Istota, zalety i wady prefabrykacji. Zasady kształtowania, obliczenia statyczne i konstrukcja elementów prefabrykowanych (powtarzalność, typizacja, normalizacja) w oparciu o moduł budowlany. Warunki wytrzymałościowe i izolacyjne pracy elementów oraz ustrojów prefabrykowanych.

Przegląd i uzasadnienie statyczno-ekonomiczne oraz technologia wykonawstwa stosowanych w kraju typów prefabrykowanych stropów, schodów, płyt i płatwi dachowych, żelbetowych staloceramicznych i z lekkich betonów, konstrukcje zespolone, belki i płyty zbrojone deskami i listwami strunobetonowymi.

### **Konstrukcje prefabrykowane II**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo przemysłowe — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IX.

Prefabrykacja budynków z elementów wielkowymiarowych.

Budynki z elementów wielkowymiarowych.

Konstrukcja elementów ściennych, stropowych, schodów i dachów, obciążenia, materiały i sposób wykonawstwa oraz ich wzajemne połączenia w budynkach wielkoblokowych, wielkopłytowych i szkieletowych.

Obliczenia statyczne elementów oraz całego ustroju nośnego budynku ze szczególnym uwzględnieniem tężników poziomych i pionowych, łącznie z fundamentami na podatnym podłożu gruntowym.

### **Konstrukcje prefabrykowane III**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo przemysłowe — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. X.

Prefabrykacja w budownictwie przemysłowym.

Konstrukcje hal przemysłowych, magazynów itp.

Fundamenty, słupy, przekrycia dachowe o różnych rozpiętościach. Zastosowanie elementów i ustrojów wstępnie sprężonych w prefabrykacji (belki, więzary kratowe, ramy przekrycia łupinowe, łuki z płyt falistych itp.).

Zasady zabezpieczenia obiektów prefabrykowanych na wpływy eksploatacji górniczej.

### **Budowle górnicze**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo górnicze po 4 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII i IX.

Zasady projektowania, realizacji, wzmocnienia i przebudowy konstrukcji przemysłowych obiektów budowlanych na terenie kopalń węgla kamiennego i zakładów koksowniczych w dostosowaniu do aktualnego stanu techniki budowlanej, zwłaszcza w żelbetnictwie, z uwzględnieniem wpływów eksploatacji górniczej i trzęsień ziemi.

Założenia projektowe, analiza różnych koncepcji ustroju nośnego, metody obliczeń statycznych i dynamicznych oraz szczegóły konstrukcyjne następujących zasadniczych obiektów charakterystycznych:

Budynki nadszybi, szybów głównych, wentylacyjnych, (obiegi i wywroty wozów, tunele i fundamenty) budynki i fundamenty maszyn wyciągowych. Mosty przenośników taśmowych, zbiorniki wglębne na węgiel obcy, zbiorniki zapasowe i załadownicze na węgiel i kamień. Budynki sortowni, płuczek i flotacji węgla. Zwały węgla i stawy osadowe wód popłuczkowych o różnych ustrojach podporządkowanej jezdni zwałowarek, odmulniki Dorra. Podsadzkownie, zbiorniki piasku z mostami samowyladowczymi i budynkami zmywczymi oraz zbiorniki wody.

Wieże węglowe, żelbetowe konstrukcje baterii pieców koksowniczych, torowiska maszyn wsadowych, wozu przelotowego i gaśniczego, wieże gaśnicze, zrzutnie koksu.

### **Technologia ruchu i projektowanie powierzchni kopalń**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo górnicze — 4 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IX.

Elementy funkcjonalne powierzchni kopalń.

Wstęp. Szyby z urządzeniami wyciągowymi i nadszybia. Obiekty wentylacji głównej. Zakłady wzbogacania i inne obiekty związane ze zbytem produkcji. Obiekty gospodarki materiałami odpadowymi i podsadzkowymi. Obiekty administracyjno-socjalne. Obiekty gospodarki materiałowej i warsztatowej. Obiekty gospodarki energetycznej i wodnej.

Zagadnienie projektowania powierzchni kopalń.

Wstęp. Zagospodarowanie powierzchni obszaru górniczego. Zadania kopalniowego transportu zewnętrznego. Zasady i metody lokalizacji zakładów górniczych. Projektowanie bocznic kolejowych kopalnianych. Inne środki transportu zewnętrznego produktów wydobywania. Projektowanie planów generalnych nowych zakładów górniczych z punktu widzenia transportu wewnętrznego. Projektowanie rekonstrukcji powierzchni kopalń. Kompleksowe projektowanie zagospodarowania rejonów i okręgów górniczych. Zagospodarowanie placu budowy kopalni.

## Konstrukcje żelbetowe I

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — wieczorowy kurs magisterski — specj. konstrukcje budowlane 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. III.

Konstrukcje sprężone.

Istota sprężania. Wady i zalety betonu sprężonego. Materiały: beton i stal. Technika sprężania. Straty naciągu. Projektowanie belek strunobetonowych i kablobetonowych. Elementy osiowo rozciągane. Koncentracja sił na końcach belki.

Bezpieczeństwo konstrukcji: stateczność, rysoodporność, nośność, ognioodporność, trwałość. Elementy zespolone. Konstrukcje sprężone z betonu lekkiego.

Zastosowania: stropy, płyty dachowe, dźwigary zwykle i oszczędnościowe, ramy, szkieletowe, podkłady, pale, powłoki, mosty, zbiorniki.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane — 3 godz. wykładu 1 godz. laboratorium w sem. V.

Własności betonu stwardniałego i stali.

Ogólne zasady obliczeń konstrukcji betonowych i żelbetowych.

Wymiarowanie. Elementy osiowo ściskane i rozciągane. Elementy zginane pojedynczo zbrojone. Przekrój podwójnie zbrojony, teowy i dowolny, szczelność metodą O.P. prostokątny wykres naprężeń. Przekroje mimośrodowo ściskane. Przekroje mimośrodowo rozciągane. Skośne zginanie i mimośrodowe ściskanie. Ścinanie. Przecinanie i skręcanie. Konstrukcje o sztywnym uzbrojeniu. Zasady konstruowania: płyty jednokierunkowo zbrojone. Belki.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo przemysłowe — 10 godz. wykładów i ćwiczeń w sem. V.

Teoria żelbetu. Historia żelbetu. Materiały żelbetu — beton i stal. Własności stwardniałego betonu. Współpraca betonu i stali.

Żelbetowe elementy zginane: podstawy pracy elementów żelbetowych wg metody naprężeń liniowych i odkształceń plastycznych; przekroje zginane prostokątne i teowe pojedyncze i podwójnie zbrojone; przekroje o trójkątnej i nieregularnej strefie ściskanej; zginanie niesymetryczne.

Żelbetowe elementy ściskane osiowo: słupy zwykle i zwojone.

Żelbetowe elementy rozciągane osiowo: przypadki dopuszczenia i niedopuszczenia rys.

Żelbetowe elementy ściskane i rozciągane mimośrodowo wg metody naprężeń liniowych i odkształceń plastycznych dla przypadków małego i dużego mimośrodu, przekroje prostokątne pojedynczo i podwójnie zbrojone, przekroje teowe i nieregularne.

Ścinanie w elementach żelbetowych: wzory podstawowe dla przekroju o stałej i zmiennej wysokości; obliczanie strzemion i prętów odgiętych; wykresy naprężeń ścinających dla belek o różnych schematach statycznych, obciążonych dowolnie.

Skręcanie: obliczanie na skręcanie elementów żelbetowych o przekroju okrągłym i prostokątnym. Skręcanie i ścinanie w przekrojach żelbetowych.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo przemysłowe — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. V.

Teoria żelbetu. Historia żelbetu. Własności wytrzymałościowe i reologiczne betonu stwardniałego. Własności mechaniczne stali zbrojeniowych, typy zbrojenia, zakotwienia, haki. Współdziałanie betonu i zbrojenia.

Podstawy obliczania konstrukcji żelbetowych wg metody naprężeń liniowych i wg metody odkształceń plastycznych. Wymiarowanie i konstruowanie elementów żelbetowych.

Elementy ściskane osiowo: słupy zwykle i uzwojone.

Elementy rozciągane osiowo z uwzględnieniem niedopuszczenia powstawania rys.

Elementy zginane: belki prostokątne i teowe pojedynczo zbrojone, belki prostokątne podwójnie zbrojone, belki kątowe, belki o trójkątnej strefie ściskanej, belki prostokątne, ukośnie zginane.

Elementy mimośrodowo ściskane i rozciągane: przekroje prostokątne w przypadku I (duży mimośród) i II (mały mimośród) oraz przekroje prostokątne ukośnie mimośrodowo obciążone.

Scinanie w elementach o stałej i zmiennej wysokości (wzory podstawowe, obliczanie strzemion i prętów odgiętych, wykresy naprężeń scinających dla belek o różnych schematach statycznych).

Skrećanie przekrojów kołowych — prostokątnych i złożonych (obliczanie zbrojenia i zasady konstruowania).

## Konstrukcje żelbetowe II

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — wieczorowy kurs magisterski specj. konstrukcje budowlane — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. IV.

Konstrukcje złożonych ustrojów żelbetowych.

Kopuły. Dźwigary sklepieniowe. Tarczownice. Przekrycia konoidalne. Dachy wiszące. Rysy w konstrukcjach żelbetowych. Konstrukcje żelbetowe o sztywnym uzbrojeniu. Bunkry, silosy, wybrane zagadnienia.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VI.

Konstrukcje ustrojów żelbetowych.

Stropy żebrowe i gęstożebrowe. Płyty krzyżowe zbrojone.

Stropy grzybkowe i schody. Ramy i szkielety. Budynki betonowe w szalunkach przestawnych i dylatacje. Łuki. Ściany oporowe. Fundamenty. Zbiorniki na materiały płynne. Silosy i bunkry oraz ściany — tarcze. Kominy. Konstrukcje przestronne.

Wykonawstwo konstrukcji żelbetowych.

Historia żelbetu. Prefabrykacja i konstrukcje sprężone.

Dla Studium, Wydziału i specjalności jw. — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Prefabrykacja. Metoda prefabrykacji i inne metody wykonawstwa. Materiały prefabrykatów. Korzyści i ujemne strony prefabrykacji. Problemy uprzemysłowienia budownictwa. Typizacja, normalizacja i standaryzacja. Forma zewnętrzna dokumentacji technicznej budowli prefabrykowanej. Zasady konstruowania i obliczania konstrukcji prefabrykowanych.

Lekkie betony. Płyty gazobetonowe, żelbetowe, pianobetonowe, staloceramiczne typu DS, żuzłobetonowe, żelbetowe pełne. Panwie żelbetowe. Płyty stropowe kanałowe. Płatwie, belki, słupy, fundamenty, połączenie wzajemne. Ramy. Układy konstrukcyjne hal. Styki, złącza i połączenia żelbetowe oraz stalowe.

Stropy prefabrykowane. Wieżary dachowe (kratownice). Dźwigary łukowe. Bloki ścienne, pustaki i nadproża. Schody. Gzymsy. Budynki wielkoblokowe. Budynki wielkopłytowe. Budynki o konstrukcji szkieletowej.

Konstrukcje sprężone. Istota sprężania. Metody sprężania (kablobeton i strunobeton). Materiały do konstrukcji sprężonych. Beton i stal. Współczynniki pewności konstrukcji sprężonych. Grubości otulenia. Rozmieszczenia cięgien sprężających. Straty sprężania, moment rysujący. Przebieg obliczania statycznego dźwigara strunobetonowego. Projektowanie przekroju belek kablobetonowych. Graniczna wartość ciężaru własnego belki. Dobór kształtu przekroju. Sprawdzenie naprężeń. Traśowanie kabli.

Przykłady wykonanych konstrukcji sprężonych.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo przemysłowe — 15 godz. wykładów i ćwiczeń, 15 godz. laboratorium, 20 godz. projektu (semestralnie) w sem. VI.

Zasady konstruowania żelbetowych ustrojów prętowych i płyt (zakotwienie, styki, odgięcia, uzbrojenia). Obliczenia statyczne i konstrukcja stropów płytowo-żelbetowych, gęstożebrowych, krzyżowo-zbrojonych, kasetonowych i grzybkowych. Schody płytowe, policzkowe. Fundamenty stopowe, ławowe, płytowe.

Ściany oporowe, kątowe, żebrowe. Ramy różnych typów, szkielety jedno- i wielokondygnacyjne, zasady projektowania, naroża, krótkie wsporniki, przeguby, zabezpieczenie przed wyboczeniem, jezdnie podsuwnicowe. Przerwy dylatacyjne.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Konstrukcje podstawowych ustrojów żelbetowych.

Ogólne zasady projektowania (podział budynku na układy i elementy konstrukcyjne), zagadnienia modułowania i tolerancji, tok obliczeń statycznych, zasady rysowania konstrukcji żelbetowych.

Ustroje płytowo-żebrowe. Obliczenia statyczne płyt i belek wolnopodpartych oraz ciągłych zarówno w zakresie sprężystym jak i z uwzględnieniem plastycznego wyrównania momentów. Konstrukcja płyt i belek wykonywanych na miejscu przeznaczenia oraz prefabrykowanych. Oparcia płyt i belek prefabrykowanych oraz złącza między nimi.

Stropy gęstożebrowe, ogólne zasady obliczania, stosowane typy.

Schody. Stropy krzyżowo-zbrojone, obliczenia statyczne przy założeniu liniowej sprężystości oraz wg teorii nośności granicznej — konstrukcja. Stropy kasetonowe. Stropy grzybkowe (zasady projektowania i konstrukcja).

Fundamenty stopowe, ławowe, prefabrykowane.

Ściany oporowe, płytowe, żebrowe, prefabrykowane

### Konstrukcje żelbetowe III

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach. Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo przemysłowe — 20 godz. wykładów i ćwiczeń, 25 godz. projektu (semestralnie) w sem. VII.

Konstrukcje złożone z ustrojów żelbetowych.

Dachy belkowe, łukowe, pilaste. Kopuły. Budynki wielkoblokowe i wielkopłytowe. Bunkry i silosy, podstawy projektowania.

Ściany, tarcze. Zasady konstrukcji i obliczania dźwigarów sklepieniowych i tarczownic.

Wykonawstwo konstrukcji żelbetowych. Podstawowe warunki i zasady wykonawstwa konstrukcji żelbetowych. Obliczanie parcia świeżego betonu na deskowanie. Konstrukcja, deskowanie i rusztowanie słupów, belek, ścian, fundamentów, luków itp. Zbrojenie i betonowanie.

Przerwy robocze. Sposoby przyspieszania dojrzewania betonu, zwłaszcza w okresie zimowym.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo przemysłowe — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Ramy i szkielety żelbetowe, zasady projektowania, obliczeń statycznych z uwzględnieniem wyboczenia i konstrukcja, naroża, przeguby, krótkie wsporniki.

Przerwy dydatacyjne. Dachy belkowe, kratownice, łukowe pilaste. Kopuły.

Budynki wielkoblokowe i wielkopłytowe.

Bunkry i silosy, podstawy projektowania.

Ściany, tarcze.

Zasady konstrukcji i obliczenia dźwigarów sklepieniowych i tarczownic.

### Konstrukcje żelbetowe IV

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo przemysłowe 15 godz. wykładów i ćwiczeń 15 godz. projektu (semestralnie) w sem. VIII.

Konstrukcje sprężone. Istota sprężania. Wady i zalety betonu sprężonego. Materiały beton i stal. Technika sprężania. Straty naciągu. Projektowanie belek strunobetonowych i kablobetonowych. Elementy osiowo rozciągane. Koncentracja sił na końcach belki.

Bezpieczeństwo konstrukcji.

Zastosowania: stropy, płyty dachowe, dźwigary zwykle i oszczędnościowe, ramy, szkielety, podkłady, pale powłoki, mosty, zbiorniki.

Dla Studium Zaocznego, Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu, Wyd. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo przemysłowe — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Konstrukcje sprężone.

Rys historyczny, istota sprężania, porównanie z żelbetem. Materiały do betonu sprężonego, Systemy sprężania, sprężanie przez przyczepność, sprężanie po stwardnieniu betonu, sprężenie przez zabiegi specjalne.

Projektowanie przekrojów kablobetonowych i strunobetonowych.

Zagadnienia realizacyjne — rodzaje strun i kabli, zakotwienia ciągów sprężających, rodzaje pras do sprężania, kolejność zabiegu sprężania, iniekcja kanałów kablowych, pomiar sił sprężających, przepisy BHP.

Bezpieczeństwo konstrukcji. Zarysowanie, załamanie, współczynnik bezpieczeństwa, stateczność konstrukcji sprężonych.

Koncentracja sił na końcach belki.

Podstawowe konstrukcje sprężone. Belki pełne i ażurowe, ramy, więzary dachowe, płyty dachowe, słupy, pale, podkłady kolejowe, zbiorniki i rury.

Wykonawstwo konstrukcji żelbetowych.

Podstawowe warunki i zasady wykonawstwa konstrukcji żelbetowych. Obliczanie parcia świeżego betonu na deskowanie. Konstrukcja deskowania i rusztowania słupów, belek, ścian, fundamentów, łuków itp. Zbrojenie i betonowanie. Przerwy robocze. Sposoby przyspieszania dojrzewania betonu, zwłaszcza w okresie zimowym.

### Konstrukcje budowlane

Dla Wyd. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 3 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VI.

Teoria żelbetu i konstrukcja podstawowych ustrojów.

Historia żelbetu. Własności betonu stwardniałego i stali zbrojeniowej. Współdziałanie betonu i stali.

Podstawy teorii obliczania konstrukcji żelbetowych.

Wymiarowanie i konstruowanie elementów żelbetowych.

Elementy ściskane osiowo. Elementy rozciągane osiowo. Elementy zginane. Elementy mimośrodkowo ściskane i rozciągane. Ścinanie w elementach o stałej i zmiennej wysokości.

Skręcanie elementów kołowych i prostokątnych.

Ogólne zasady projektowania.

Podział budynku na ustroje i elementy konstrukcyjne — zagadnienia modułowania i tolerancji, tok obliczeń, zasady rysowania konstrukcji żelbetowych.

Obliczanie i projektowanie: ustrojów płytowo-żebrowych, stropów gęstożebrowych, schodów, stropów krzyżowo-zbrojonych, stropów grzybkowych i ścian oporowych, zarówno w postaci elementów wykonanych na miejscu przeznaczenia, jak i prefabrykatów.

Dla Wyd. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 3 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VII.

Konstrukcje żelbetowe.

Ramy, przeguby, wsporniki, budynki halowe. Dylatacje. Łuki. Budynki szkieletowe. Budynki z prefabrykatów wielkowymiarowych. Silosy i bunkry. Tarcze. Dźwigary fałdowe. Powłoki cylindryczne. Kopuły. Konoidy. Dachy wiszące.

Konstrukcje sprężone. Istota sprężania. Materiały: beton i stal wysokiej wytrzymałości. Technika sprężania: strunobeton i kablobeton. Podstawy wymiarowania. Bezpieczeństwo. Konstrukcje sprężone, stropy, dachy, ramy, powłoki, pale, mosty, zbiorniki.

10. **Katedra Budowy Mostów** — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 42

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Józef GŁOMB

St. asystenci: mgr inż. Rudolf KOPPEL, mgr inż. Stanisław MENTEL, mgr inż. Stefan WALENDOWSKI, mgr inż. Jerzy WESELI

St. konstruktor — mgr inż. Stefan JENDRZEJEK

Konstruktor — Ireneusz ŁYŻWIŃSKI

Laborant — Ludmiła GIEDYCH

Referent ekonomiczny — Rita ZGANIACZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Wstęp do mostownictwa i mosty drewniane**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Uwagi wstępne i podział mostów. Zasadnicze części składowe mostu. Ogólny zarys rozwoju mostownictwa. Podstawy projektowania. Materiał drzewny i jego zastosowanie. System mostów drewnianych. Pomost mostów drogowych. Pomost mostów kolejowych. Belki leżajowe. Belki złożone. Ustroje rozporowe. Ustroje więzarowe. Deskownice. Jarzma i przyczółki. Rusztowania. Zasady utrzymania i remontu mostów.

**Mosty betonowe**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Rodzaje mostów betonowych. Materiały. Obliczenia i konstrukcja pomostu mostów betonowych. Mosty płytowe i belkowe. Uwagi o ekonomii projektowania. Podpory. Projektowanie przepustów. Projektowanie mostów betonowych wieloprzęsłowych. Mosty ramowe. Mosty łukowe.

**Mosty metalowe**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Rodzaje mostów stalowych. Materiały. Obliczanie i konstrukcja podkładu i rusztu pomostowego. Projektowanie stalowych mostów belkowych pełnościennych i kratowych, jedno- i wieloprzęsłowych. Zastosowanie stopów lekkich w mostownictwie. Stalowe mosty ramowe i łukowe.

**Wykonawstwo mostów**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Organizacja planu budowy. Harmonogramy robót. Wykonywanie konstrukcji w warsztacie i na budowie. Rusztowania mostów. Montaż mostów stalowych. Wykonawstwo mostów betonowych.

**Zarys mostownictwa**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Cel i warunki budowy mostów. Rodzaje mostów. Mosty tymczasowe. Mosty betonowe, płytowe i belkowe. Podpory.

11. **Katedra Budowli Przemysłowych** — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 27

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Józef LEDWOŃ

Adiunkci: doc. dr inż. Marian STARCZEWSKI, dr inż. Oswald MATEJA, dr inż. Józef ŚLIWA

St. asystenci: mgr inż. Marian BELA, mgr inż. Danuta FRONCEK, mgr inż. Barbara GIL, mgr inż. Izabela GLIŃSKA, mgr inż. Zygfryd JAMICKI,

mgr inż. Teresa KARCZEWSKA, mgr inż. Zbigniew KOBRYNOWICZ, mgr inż. Leszek LITWINOWICZ, mgr inż. Stanisław LOSKA, mgr inż. Arkadiusz ŚRUBA

Asystenci: mgr inż. Bogdan KAWALEC, mgr inż. Eugeniusz ŚWITOŃSKI

Stażyści: mgr inż. Wit BARANEK, mgr inż. Michał MUSIOŁ

St. Laborant — Bernadeta PRIMUS

Laboranci: Jadwiga CIOCH, Ryszard FILIP, Anna GROBERT, Helena LA-  
CHOWICZ, Ignacy ŁOIK, Piotr SZINDLER, Andrzej ŻÓŁTAŃSKI

Zakład Budowlanych Konstrukcji Przemysłowych — ul. Katowicka 5, tel.  
wewn. 27

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Oswald MATEJA

Zakład Mechaniki Gruntów i Fundamentowania — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 53

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Józef ŚLIWA

Zakład Ochrony przed Korozją — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 27

Kierownik Zakładu — adkt doc. dr inż. Marian STARCZEWSKI

Katedra Budowli Przemysłowych prowadzi prace naukowo-badawcze dotyczące zagadnień budowlanych różnych gałęzi przemysłu, a mianowicie: przemysłu hutniczego, przemysłu górniczego, przemysłu chemicznego, energetyki. Ponadto Katedra zajmuje się zagadnieniami dotyczącymi budowli podziemnych, zagadnieniami ochrony budowli przed korozją i problemami mechaniki gruntów i fundamentowania.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Budowlane konstrukcje przemysłowe**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IX; 4 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. X; dla specj. budownictwo uprzemysłowione — 3 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. X.

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IV.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VI.

Konstrukcje i zagadnienia wspólne dla kilku gałęzi przemysłu: kominy przemysłowe: pomosty transporterowe: przesuwanie lub rektyfikacja konstrukcji: rozprzestrzenianie drgań w gruncie: fundamenty pod maszyny.

Przemysł hutniczy: fundamenty pieców przemysłowych: fundamenty walcarek, pras; mieszalników: fundamenty pieców elektrycznych; kafary hutnicze: pancerze wielkich pieców i nagrzewnic; suwnice ciężkie: hale hutnicze; pomosty przeładunkowe; zasobniki stalowe.

Przemysł chemiczny: fundamenty baterii koksowniczych; zbiorniki na gazy; zbiorniki na ciecze; rurociągi; piece obrotowe.

Przemysł górniczy: kopalniane wieże wyciągowe; fundamenty maszyn wyciągowych; wieże węglowe; mosty podsadzkowe; płuczki i sortownie; kolejki linowe; głowice szybów.

Energetyka: chłodnie kominowe; chłodnie wentylatorowe; fundamenty kotłów; obudowa kotłów; maszty linii przesyłowych; osłony reaktorów jądrowych; konstrukcje budowlane w energetyce jądrowej.

#### **Mechanika gruntów i fundamentowanie**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. VI; 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VII; 3 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IX.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. — zaopatrzenie w wodę i inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu w sem. VII; specj. zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. VIII; specj. inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. VIII.



Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 1 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VI; 1 godz. wykładu, 15 godz. projektu w sem. VII.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 10 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium w sem. VI; 5 godz. wykładu, 15 godz. projektu w sem. VII.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VII; dla kierunku automatyka — 3 godz. w sem. VI; 1 godz. wykładu, 3 godz. projektu w sem. VIII.

Właściwości fizyczne i mechaniczne gruntów. Rozkład naprężeń w gruncie Wytrzymałość i stateczność podłoża gruntowego. Osiadanie gruntów. Dopuszczalne obciążenia gruntów. Parcie gruntów. Badania gruntów i wody.

Podział fundamentów posadowionych bezpośrednio i ich przeznaczenie. Poziom posadowienia fundamentów bezpośrednich. Obliczenia statyczne fundamentów; naprężenia dopuszczalne w gruncie, sprawdzenie stateczności, możliwość przesuwno poziomego, możliwość zsuwu.

Projektowanie stóp fundamentowych. Projektowanie łąw fundamentowych. Metody obliczeń. Ruszty fundamentowania. Płyty fundamentowe. Ogólne zasady wykonania robót fundamentowych. Fundamenty głębokie. Fundamenty na palach. Nośność fundamentu palowego. Projektowanie rusztu palowego. Pale stosowane w Polsce. Studnie. Kesony.

Ścianki szczelne i mury oporowe.

Wzmocnianie naturalnego podłoża gruntowego.

### **Chemia materiałów budowlanych**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo uprzemysłowione — 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. VI; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VII; dla kierunku automatyka — 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. I.

Fizykochemiczne własności elementów portlandzkich, hutniczych, siarczanowych, glinowych.

Teoria wiązania betonów i zapraw hydraulicznych.

Korozja betonów i zapraw cementowych pod wpływem czynników atmosferycznych, mechanicznych, chemicznych biologicznych i wysokotemperaturowych; agresywne działanie par i gazów przemysłowych, wymywanie składników zapraw przez wody miękkie działanie wód agresywnych zawierających jony  $\text{HCO}_2$  i  $\text{SO}_4$ , agresja ścieków kwaśnych, działanie cieczy alkalicznych, działanie roztworów soli odpadkowych w przemyśle chemicznym i hutniczym, agresja pod wpływem oleju i smarów.

Materiały niemetalowe do zabezpieczeń antykorozyjnych w budownictwie przemysłowym, kwasoodporne surowce skalne, materiały ogniotrwałe ceramika kwasoodporna, krzemianowe zaprawy kwasoodporne, betony kwasoodporne, chemooodporne masy asfaltowe, kity siarkowe i z tworzyw sztucznych.

Sposoby zabezpieczenia antykorozyjnego w budownictwie przemysłowym; dodatki plastyfikujące i uszczelniające betony, powłoki ochronne jedno- i wielowarstwowe; ustalenia sposobu zabezpieczenia konstrukcji budowlanych, dobór materiałów chemooodpornych.

Projektowanie zabezpieczeń antykorozyjnych różnych elementów konstrukcyjnych; ściany, posadzki, stropy, fundamenty budynków i pod agregaty przemysłowe, spadki i kanały ściekowe w halach fabrycznych.

### **Budowle podziemne**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. budownictwo górnicze naziemne — 4 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. X.

Dane historyczne o budowlach podziemnych. Definicje i pojęcia zasadnicze. Podział budowli podziemnych.

Projektowanie tuneli. Studia ogólne i ekonomiczne. Studia geologiczne. Wybór przekroju poprzecznego tunelu. Przykłady istniejących tuneli. Tunele kolejowe. Tunele dla ruchu samochodowego. Urządzenia pomocnicze w tunelach. Odwodnienie i izolacja tuneli. Wentylacja i oświetlenie.

Wyznaczanie obciążeń budowli podziemnych. Ciśnienie pierwotne. Teoria stanu naprężeń oraz teoria parcia gruntu na obudowę. Powstawanie parcia gruntu w świetle teorii sprężystości i plastyczności. Praktyczne metody określania parcia gruntu na obudowę, metody: Kommerella, Protodiakonowa, Terzagiego. Parcie gruntu dla budowli podziemnych, budowanych w wykopach otwartych.

Projektowanie obudowy tunelowej. Obliczanie konstrukcji podziemnych. Metoda swobodnie odkształcającego się pierścienia. Metody pracy obudowy z uwzględnieniem współpracy ośrodka: Bobrowa-Gorelika, Bobrowa-Matieri, Dawydowa oraz metoda Bugajewoj.

Zakres stosowalności poszczególnych metod. Metody projektowania poszczególnych elementów konstrukcji budowli przemysłowych.

Wykonawstwo budowli podziemnych. Metody górnicze. Metoda tarczowa. Prowadzenie robót w otwartym wykopie. Budowle podziemne o przeznaczeniu specjalnym.

## 12. Katedra Planowania Miast i Osiedli — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 24

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. arch. Tadeusz TEODOROWICZ-TODOROWSKI

Wykładowca — mgr inż. arch. Tadeusz PFÜTZNER

Asystenci: mgr inż. arch. Janina LEWKOWICZ, mgr inż. arch. Arkadiusz SZYNOL

Asystent naukowo-techniczny — mgr inż. Zofia CYLKE

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Planowanie miast i osiedli

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 2 godz. wykładu, 3 godz. projektu w sem. IV; 2 godz. wykładu, 3 godz. projektu w sem. V; 2 godz. wykładu, 6 godz. projektu w sem. VI; 2 godz. wykładu, 6 godz. projektu w sem. VII; 2 godz. wykładu, 6 godz. projektu w sem. VIII; 6 godz. projektu w sem. IX.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej, specj. — inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu, 3 godz. projektu w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. IX; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. projektu w sem. X.

Zasady planowania miast i osiedli. Miasto XIX i początku XX wieku, anachronizm jego konstrukcji i formy.

Nowe prądy w urbanistyce. Planowanie przestrzenne i charakterystyka planów zagospodarowania. Studia wstępne do projektowania planów miejscowych. Kryteria konstrukcji układu przestrzennego w nawiązaniu do podstawowych funkcji: mieszkania, pracy, wypoczynku i komunikacji. Kryteria techniczno-ekonomiczne w planowaniu miast.

Zasady projektowania zespołów mieszkaniowych jako podstawowych jednostek przestrzennych miasta socjalistycznego.

Pozostałe elementy układu przestrzennego: tereny użyteczności publicznej. Ośrodki miejskie. Tereny zielone. Tereny specjalnego użytkowania.

Układ komunikacyjny miasta: Studia wstępne. Środki transportu miejskiego. Zasady projektowania sieci ulicznej. Regulacja ruchu. Powiązanie sieci miejskiej z węzłem komunikacji zewnętrznej.

Konstrukcja i kompozycja planu ogólnego miasta. Tendencje rozwojowe. Powiązanie z regionem. Funkcje i klasyfikacja wielkości miast. Projektowanie planu miasta jako organicznego układu wszystkich jego elementów.

Studia i projekty urbanistyczne obejmujące podstawowe zagadnienia planowania miast i osiedli i związane z powyższą tematyką.

### Planowanie regionalne

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 3 godz. wykładu, 3 godz. projektu w sem. IX.

Rozwój idei planowania przestrzennego. Charakterystyka planów przestrzennych. Zakres planowania regionalnego. Metoda opracowania planów. Funkcje regionu i ich odzwierciedlenie w układzie przestrzennym. Regiony przemysłowe.

Czynniki wpływające na planowanie regionalne. Przeobrażenie przyrody w skali regionu. Realizacja planów regionalnych. Studium projektowe planu lub fragmentu planu regionalnego.

### **Planowanie przestrzenne**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej, specj. zapotrzebowanie w wodę — 2godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IX.

Wprowadzenie. Miasto XIX i XX wieku. Rodzaje planów zagospodarowania przestrzennego. Charakterystyka planów miejscowych. Planowanie i budowa miasta współczesnego. Studia wstępne. Założenia programowe. Kryteria wyboru terenu na cele osiedleńcze. Lokalizacja przemysłu. Charakterystyka węzła komunikacji zewnętrznej i jego elementów. Warunki fizjograficzne. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne w planowaniu miejscowym. Studium schematu planu miasta na 60 000 mieszkańców.

### **Modelowanie**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 3 godz. projektu w sem. III.

Poznanie technik modelarskich. Wykonanie modeli architektonicznych i urbanistycznych. Studia współczesnych konstrukcji przestrzennych.

## **13. Katedra Organizacji i Mechanizacji Budowy — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 95**

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI

Adiunkt — dr inż. Jan MIKOŚ

Wykładowca — mgr inż. Rościśław AŁŁADIA

St. asystenci: mgr inż. Krzysztof FLIGIER, mgr inż. Andrzej GRABSKI, mgr inż. Marek KOBIELA, mgr. inż. Henryka MACIAG-STERNIK, dr Joachim WYGRABEK

Technik — Regina CICHOWSKA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Technologia robót zmechanizowanych**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje budowlane, budownictwo górnicze naziemne — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VII; 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. IX; dla specj. budownictwo uprzemysłowione — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VII; 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII; 5 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. IX.

Rozwój metod realizacji robót budowlanych. Podstawowe zasady budownictwa. Procesy budowlane. Metody usprawnień przebiegu produkcji. Ogólne zasady mechanizacji kompleksowej robót budowlanych. Kierunki automatyzacji procesów budowlanych. Ekonomiczna efektywność mechanizacji. Roboty przygotowawcze na placu budowy i ich mechanizacja. Budowlany transport poziomy. Transport pionowy w budownictwie. Mechanizacja robót ładunkowych.

Roboty ziemne. Obliczanie ilości robót ziemnych. Mechaniczne metody odsparzania gruntów. Metody hydrauliczne przy robotach ziemnych. Zagęszczanie gruntów nasypowych.

Roboty palowe. Mechanizacja przy robotach murowych. Mechanizacja procesów przygotowawczych. Rusztowania do robót murarskich. Mechaniczna obróbka drewna. Roboty betonowe i żelbetowe. Obliczenia konstrukcji deskowań i rusztowań. Technologia produkcji zbrojenia. Montaż zbrojenia. Przygotowanie kruszyw. Przygotowanie masy betonowej i jej transport. Zagęszczenie betonu. Organizacja monolitycznych robót żelbetowych. Montaż konstrukcji stalowych. Montaż prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych.

Technologia zmechanizowanych robót wykończeniowych. Roboty tynkowe. Roboty posadzkowe. Roboty malarskie. Roboty szklarskie. Pokrycia dachów.

Uzupełniająca tematyka dla specj. budownictwo uprzemysłowione:

Najnowsze metody wznoszenia konstrukcji monolitycznych. Deskowania człono-we — przestawne i przesuwne. Deskowania ślizgowe. Specjalne metody zagęszczania masy betonowej. Metody przyspieszania wzrostu wytrzymałości betonu; metody chemiczne, naporzenie nisko- i wysokoprężne, elektropodgrzew, promienio-wanie ciepłe, metody złożone przy jednoczesnym stosowaniu odpowietrzania.

Wykonanie robót murowych i monolitycznych żelbetowych w warunkach zimowych. Wykonawstwo robót budowlanych pod osłoną przekryć pneumatycznych.

Montaż specjalnych konstrukcji stalowych: masztów radiowych i telewizyjnych, zbiorników stalowych, stalowych wież wyciągowych, montaż wyposażenia technologicznego.

Optymalizacja montażu prefabrykowanych konstrukcji żelbetowych. Montaż blokowy konstrukcji budowlanych. Sprzęt mechaniczny do montażu blokowego.

Technologia produkcji przestrzennych elementów prefabrykowanych.

### **Organizacja i planowanie w budownictwie**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. konstrukcje bu-dowlane — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; 4 godz. wykładu 2 godz. projektu w sem. X.

Dla specj. budownictwo uprzemysłowione — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; 4 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. X.

Ekonomika projektowania budowlanego, ekonomika produkcji materiałów i ele-mentów budowlanych, ekonomika realizacji, ekonomika eksploatacji. Ekonomiczne zasady planowania i realizacji inwestycji. Wydajność pracy w budownictwie i me-tody jej wzrostu. Postęp techniczny i postęp organizacyjny w budownictwie.

Związki między ekonomiką i organizacją budownictwa. Znaczenie zagadnień organizacyjnych w działalności inwestycyjnej. Dokumentacja projektowo-kosztory-sowa inwestycji. Kosztorysowanie. Normowanie techniczne. Umowy, odbiory i roz-liczenia robót.

Metoda pracy równomiernej przy wznoszeniu obiektów budowlanych. Doku-mentacja organizacji budowy. Graficzne metody organizacji i planowania budowy. Siatki współzależności od potrzeb organizacji i planowania produkcji budowlanej (adaptacje metody PERT).

Zagospodarowanie planu budowy. Organizacja zarządzania w przedsiębiorstwie budowlano-montażowym. Organizacja zarządzania w ramach kierownictwa budowy.

Uzupełniająca tematyka dla specj. budownictwo uprzemysłowione.

Organizacja produkcji elementów prefabrykowanych. Organizacja i technologia produkcji w wytwórniach poligonowych.

### **Projektowanie technologii produkcji elementów prefabrykowanych**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego — specj. budownictwo uprzemysłow-ione — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Schematy technologiczne produkcji elementów i plany generalne zakładów. Do-kumentacja technologiczna. Mechanizacja kompleksowa i jej zakres w produkcji elementów. Zakres automatyzacji produkcji elementów. Program i schematy tech-nologiczne oddziału betoniarskiego, oddziału zbrojarskiego. Rodzaje i sposoby obli-czania konstrukcji form. Schematy technologiczne dla poszczególnych nitek produk-cji formowania elementów. Program i schematy technologiczne przyspieszenia doj-rzewania betonu. Metody kontroli, urządzenia do kontroli: mechaniczne, ultra-dźwiękowe i izotopowe. Zasady normowania czasu produkcji elementów. Zasady analizy kosztu produkcji elementów prefabrykowanych.

### **Ekonomika projektowania**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Ekonomika projektowania, ekonomika materiałów i elementów budowlanych, ekonomika realizacji, ekonomika eksploatacji wzniesionych obiektów. Ekonomiczne zasady planowania i realizacji inwestycji.

Efektywność metod uprzemysłowionych wznoszenia obiektów budowlanych.

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa. Etapy jej opracowań. Ekonomika w rozwiązaniach projektowych.

Dokumentacja kosztorysowa. ZZK, ZK, kosztorysy. Technika opracowania kosztorysów.

Efektywność konstrukcji i metod realizacji budynków mieszkalnych. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne rozwiązań architektonicznych. Ocena rozwiązań projektowych na podstawie odpowiedniego zestawu wskaźników techniczno-ekonomicznych. Ekonomika obiektów przemysłowych.

### **Organizacja i planowanie**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII i IX.

Znaczenie zagadnień technologiczno-organizacyjnych w działalności inwestycyjnej.

Podstawowe wytyczne z zakresu technologii zmechanizowanych robót budowlanych: roboty ziemne, mury, betonowe i żelbetowe, montażowe, wykończeniowe.

Metoda pracy równomiernej przy wznoszeniu budynków.

Dokumentacja organizacji budowy. Graficzne metody organizacji i planowania budowy. Zagospodarowanie placu budowy. Współpraca inżyniera architekta z projektantem organizacji budowy w zakresie opracowań planów generalnych zakładów przemysłowych oraz urbanistyki osiedli mieszkaniowych.

Organizacja zarządzania w przedsiębiorstwie budowlano-montażowym. Organizacja zarządzania budową. Organizacja budownictwa prototypowego.

### **Organizacja i wykonawstwo robót instalacyjnych**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. urządzenia ciepłe i zdrowotne — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. X.

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa. Kosztorysowanie i normowanie techniczne. Organizacja robót. Projekty organizacji budowy. Projektowanie harmonogramów. Harmonogramy jako dyrektywa planowania rzeczowego produkcji budowlanej oraz zapotrzebowania niezbędnych do produkcji środków. Ogólne zasady mechanizacji budowy. Zasady sporządzania projektów urządzeń placu budowy. Technologia robót instalacyjnych. Przygotowanie przewodów do urządzeń wewnętrznych. Zakłady prefabrykacji. Montaż urządzeń zewnętrznych. Prefabrykacja urządzeń ciepłych i zdrowotnych. Typizacja, standaryzacja, uprzemysłowienie. Przygotowanie przewodów wentylacyjnych. Montaż przewodów. System zleceńowy, planowanie i sprawozdawczość operatywna. Rozliczenia za wykonane roboty.

### **Organizacja i kosztorysowanie robót**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. inżynieria komunalna — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Podstawowe zasady realizacyjne budownictwa. Uprzemysłowienie budownictwa mieszkaniowego. Mechanizacja robót. Mechanizacja kompleksowa. Budownictwo szybkościowe. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa. Kosztorysy: Normowanie techniczne w budownictwie. Technologia robót ziemnych przy wykopach fundamentów, robotach niwelacyjnych i drogowych. Zagęszczanie gruntu. Technologia wykonania zewnętrznych rurociągów instalacyjnych. Wybrane zagadnienia technologii robót żelbetowych. Wybrane zagadnienia technologii montażu budynków mieszkalnych z elementów wielkowymiarowych. Metody pracy równomiernej przy wykonaniu robót komunalnych. Organizacja robót. Projektowanie harmonogramów. Projektowanie transportu. Mechanizacja za- i wyladunkowa. Podstawowe wytyczne projektowania zagospodarowania placu budowy.

### **Technologia zmechanizowanych robót budowlanych, organizacja budowy**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, wieczorowy kurs magisterski — specj. konstrukcje budowlane — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. IV.

Związek przedmiotu z dyscyplinami projektowania konstrukcyjnego. Istota metod uprzemysłowionych. Definicja budownictwa uprzemysłowionego.

Ekonomika konstrukcji i metod wznoszenia budynków mieszkalnych. Charakterystyka i istota poszczególnych metod. Technologia i organizacja montażu bu-

dynków wielkoblokowych i wielkopłytowych. Technologia montażu prefabrykowanych budynków magazynowych i przemysłowych parokondygnacyjnych. Optymalizacja metod i systemów montażu.

Optymalizacja metod i systemów montażu prefabrykowanych hal przemysłowych. Technologia montażu hal. Technologia wykonania żelbetowych konstrukcji monolitycznych. Metoda pracy równomiernej przy wykonaniu procesów, obiektów i zespołów obiektów typowych, jednorodnych i niejednorodnych. Graficzne metody organizacji i planowania w budownictwie. Zagospodarowanie placu budowy.

### **Mechanizacja robót budowlanych**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VII; 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach, Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 10 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. VII; 15 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. VIII.

Geneza i kierunki rozwoju mechanizacji w budownictwie. Mechanizmy i części maszyn. Mechanizacja transportu budowlanego: transport poziomy, transport pionowy, transport mieszany (poziomo-pionowy). Mechanizacja robót za- i wyladunkowych. Mechanizacja zasadniczych robót budowlanych: roboty ziemne, betonowe i żelbetowe, murowe, montażowe, wykończeniowe. Ogólne wytyczne odnośnie prawidłowej eksploatacji maszyn budowlanych: konserwacje, naprawy. Ogólne zasady projektowania mechanizacji budowy.

### **Ekonomika i organizacja budowy**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VII; 5 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 10 godz. wykładu, 10 godz. projektu (semestralnie) w sem. VII; 20 godz. wykładu, 15 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VIII.

Rola budownictwa w gospodarce socjalistycznej. Organizacja zarządzania produkcją budowlaną. Stan i metody wzrostu wydajności pracy. Ekonomika projektowania obiektów. Postęp techniczny w budownictwie. Planowanie inwestycji.

Plan techniczny produkcyjno-finansowy. Ewidencja i sprawozdawczość. Finansowanie inwestycji.

Praca, kadry, płace. Zaopatrzenie materiałowo-techniczne. Środki trwale i środki obrotowe. Koszty własne, rozrachunek gospodarczy, rentowność.

Metody matematyczne optymalizacji. Znaczenie zagadnień organizacyjnych w działalności inwestycyjnej. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa inwestycji. Dokumentacja kosztorysowa. Normowanie techniczne w budownictwie.

Metoda pracy równomiernej przy wznoszeniu budynków i produkcji elementów prefabrykowanych.

Dokumentacja organizacji budowy.

Graficzne metody organizacji i planowania budowy. Zagospodarowanie placu budowy.

Organizacja zarządzania w przedsiębiorstwie budowlano-montażowym. Organizacja budownictwa prototypowego.

Organizacja produkcji elementów prefabrykowanych. Organizacja produkcji w wytwórniach poligonowych. Schematy technologiczne produkcji elementów i plany generalne zakładów prefabrykacji. Mechanizacja kompleksowa i jej zakres w produkcji elementów. Zakres automatyzacji produkcji prefabrykowanych elementów budowlanych. Program i schematy technologiczne oddziału betoniarskiego. Program i schematy technologiczne oddziału zbrojarskiego. Schematy technologiczne dla poszczególnych nitek produkcji formowania elementów. Program i schematy technologiczne przyspieszania wzrostu wytrzymałości masy betonowej. Metody kontroli produkcji elementów prefabrykowanych żelbetowych.

## Wykonawstwo robót instalacyjnych

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. urządzenia sanitarne — 10 godz. wykładów i ćwiczeń, 15 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. VII, 10 godz. wykładów i ćwiczeń (semestralnie) w sem. VIII.

Mechanizacja przygotowania elementów instalacji. Mechanizacja poszczególnych procesów, wytyczne technologiczne, charakterystyka maszyn, mechanizacja kompleksowa.

Prefabrykacja instalacyjna, kolejne etapy, efektywność prefabrykacji instalacyjnej. Organizacja zakładów prefabrykacji instalacyjnej. Technologia produkcji w poszczególnych oddziałach zakładu prefabrykacji.

Montaż instalacji wewnętrznych. Technologia wykonania rurociągów zewnętrznych. Mechanizacja kompleksowa przy wykonaniu rurociągów zewnętrznych.

Normowanie techniczne procesów instalacyjnych. Normowanie zużycia materiałów.

Kosztorysowanie robót instalacyjnych. Opracowanie kosztów do ustaleń zbiorczych kosztów inwestycji. Umowy, odbiory robót, rozliczenia za wykonane roboty.

## Ekonomika i organizacja robót instalacyjnych

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach, Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. urządzenia sanitarne — 20 godz. wykładów i ćwiczeń, 15 godz. projektu (semestralnie) w sem. VIII; 10 godz. wykładów i ćwiczeń, 15 godz. projektu (semestralnie) w sem. IX.

Podstawowe problemy ekonomiki robót instalacyjnych: ekonomika projektowania, ekonomika materiałów instalacyjnych, ekonomika realizacji, ekonomika eksploatacji urządzeń instalacyjnych.

Ekonomiczne zasady planowania i realizacji inwestycji. Wydajność pracy i metody jej wzrostu. Postęp techniczny w projektowaniu i wykonawstwie instalacji.

Plan techniczny produkcyjno-finansowy. Ewidencja i sprawozdawczość. Finansowanie inwestycji. Praca, kadry, płace.

Znaczenie zagadnień organizacyjnych w działalności inwestycyjnej.

Metoda pracy równomiernej przy wykonaniu procesów instalacyjnych oraz budów. Metoda pracy równomiernej w zakładach prefabrykacji instalacyjnej.

Dokumentacja organizacji budowy. Opracowanie projektów organizacji robót instalacyjnych. Współpraca generalnego wykonawcy z subwykonawcami. Zagospodarowanie placu budowy dla potrzeb subwykonawców.

Organizacja zarządzania przedsiębiorstwem. Organizacja zarządzania w ramach kierownictwa robót.

Planowanie przedsiębiorstw instalacyjnych. Harmonogramy jako podstawa planowania działalności przedsiębiorstwa i kierownictw robót. Etapy planowania. Technika planowania. Kontrola wykonania planów.

## 14. Katedra Planowania Budynków Mieszkalnych i Usługowych — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 62

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. arch. Zygmunt MAJERSKI

Adiunkt — dr inż. arch. Wiktor JACKIEWICZ

Asystent — mgr inż. arch. Marian KRUSZYŃSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Projektowanie

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — Oddział Architektury — 2 godz. wykładu, 4 godz. projektu w sem. V; 8 godz. projektu w sem. VI; po 2 godz. wykładu, 7 godz. projektu w sem. VII, VIII i IX; 10 godz. projektu w sem. X.

Projektowanie w zakresie budynków mieszkalnych wielorodzinnych, podstawowych usług osiedlowych jak szkoły, sklepy, obiekty żywienia zbiorowego, itp. oraz w zakresie usług ogólnomiejskich jak domy towarowe, hotele, kina, teatry, obiekty sportowe, komunikacyjne itp.

**15. Katedra Budowy Kolei — ul. Katowicka 5**

p. o. Kierownika Katedry — dr inż. Antoni ROSIKOŃ  
St. asystent — mgr inż. Halina SZEWCZYK  
Asystent — mgr inż. Karol MALCHAREK

Katedra została utworzona z dniem 1. III. 1965 r., na podstawie zarządzenia Ministra Szkolnictwa Wyższego, w związku z wprowadzeniem w roku szkolnym 1965/66 specjalności drogi i koleje żelazne.

**Inni wykładowcy**

**A. Z innych Wydziałów Uczelni**

St. wykł. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI — wykłada instalacje  
St. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI — wykłada BHP w budownictwie  
Adkt dr Roman KWINTA — wykłada ekonomię polityczną  
St. wykł. dr Bolesław MATUŁA — wykłada fizykę

**B. Spoza Uczelni**

Prof. zw. dr inż. Czesław THULLIE — wykłada historię architektury, sztuki i kultury oraz architekturę mostów  
Dr inż. Jerzy WĘGIERSKI — wykłada technologię ruchu i projektowanie powierzchni kopalń



## VIII. PROGRAM WYDZIAŁU CHEMICZNEGO

### 1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU

Dziekan — prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ  
Prodziekan — doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR  
Prodziekan Studium Wieczorowego — doc. dr inż. Tadeusz PUKAS  
Sekretariat Wydziału — ul. M. Strzody 23, tel. 51-12  
Kierownik Sekretariatu — Daniela LORENZ  
Sekretariat Studium Wieczorowego — ul. M. Strzody 23, tel. 32-90  
Kierownik Sekretariatu — Krystyna TOMCZYK

#### Rada Wydziału

Przewodniczący — dziekan prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ  
Członkowie: prodziekan doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR, prodziekan doc. dr inż. Tadeusz PUKAS, prof. n. dr inż. Eugeniusz BŁASIAK, doc. dr inż. Alfred HOPFINGER, prof. n. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI, prof. n. dr inż. Włodzimierz KISIEŁOW, doc. dr inż. Witold KOWALSKI, doc. dr inż. Maria ŁUGOWSKA, prof. n. dr inż. Tadeusz MAZOŃSKI, doc. dr inż. Walery MIŚNIAKIEWICZ, prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI, prof. n. mgr inż. Władysław PLASKURA, doc. dr inż. Iwo PÖLLO, prof. zw. dr inż. Józef SALCEWICZ, prof. zw. dr inż. Zdzisław SOKALSKI, doc. dr inż. Józef SZARAWARA, prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA, doc. dr inż. Marian TANIEWSKI  
Przedstawiciel pomocniczych pracowników nauki — adkt dr inż. Adam KORCZYŃSKI

### 2. SKŁAD KOMISJI

#### Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ  
Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR  
Członkowie: mgr Halina WASZCZEWSKA — delegat Kuratorium, prof. n. dr inż. Eugeniusz BŁASIAK, doc. dr inż. Tadeusz PUKAS  
Sekretarz techniczny — adkt dr inż. Piotr WASILEWSKI

#### Komisja Stypendialna

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ  
Członkowie: doc. dr inż. Bolesław PRAJSNAR, dr inż. Alfred LACHOWICZ, dr inż. Roman ŚWIERCZEK

#### Referenci praktyk

Adkt dr inż. Romuald BOGOCZEK, st. asyst. mgr inż. Małgorzata GROCHOWSKA

## Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Czesława TROSZKIEWICZ

Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR

Członkowie: prof. n. dr inż. Eugeniusz BŁASIAK, doc. dr inż. Alfred HOPFINGER, prof. n. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI, prof. n. dr inż. Włodzimierz KISIEŁOW, doc. dr inż. Witold KOWALSKI, mgr inż. Władysław KOZAK, prof. n. dr inż. Tadeusz MAZOŃSKI, prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI, prof. zw. dr inż. Józef SALCEWICZ, prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA, doc. dr inż. Józef SZARAWARA, doc. dr inż. Marian TANIEWSKI

Weryfikatorzy: adkt dr inż. Stanisław Gołębiowski, adkt dr inż. Jadwiga BAGIŃSKA

### 3. KATEDRY WYDZIAŁU

#### 1. Katedra Chemii Nieorganicznej — ul. M. Strzody 23, tel. 41-55

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Tadeusz PUKAS

Wykładowcy: mgr inż. Kazimiera GRABIŃSKA, mgr inż. Konrad OGIOŁDA

Adiunkci: dr inż. Marian KOWALCZYK, dr inż. Jerzy KUBALA, dr inż. Danuta PRAJSNAR, dr inż. Jerzy STROJEK

St. asystenci: mgr inż. Hanna GOSZCZYŃSKA, mgr Jan KULIK, mgr inż.

Ewa MIECZKOWSKA, mgr inż. Iwona PRZYBYŁA

Asystent — mgr inż. Antonina DĘBSKA

Prowadzący ćwiczenia — mgr inż. Stanisław GROCHOWSKI

Asystent naukowo-techniczny — mgr inż. Kazimierz CZELNY

Instruktorzy techniczni: mgr Wanda TROCHIMOWICZ, Antoni BEDNARSKI

Technicy: Jolanta CHWALCZYK, Teofil KORALEWICZ, Władysław MADEJ, Irena SZCZEPANIK

Laborant — Zofia KORNAS

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest:

#### Chemia nieorganiczna

Dla Wydz. Chemicznego — 5 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium w sem. I; 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 6 godz. laboratorium w sem. II

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach, Wydz. Chemiczny — 2 godz. wykładu w sem. I; 4 godz. wykładu w sem. II; 2 godz. wykładu w sem. III.

Podstawy chemii ogólnej. Stechiometria. Budowa atomu i poza jądro budowa atomu. Układ okresowy pierwiastków chemicznych i prawo okresowości. Wodór, tlen, woda. Klasyfikacja związków chemicznych. Wiązania chemiczne. Roztwory. Równowaga dysocjacji elektrolitycznej. Przegląd pierwiastków chemicznych i ich związków prostych i kompleksowych w porządku grup układu okresowego.

#### 2. Katedra Chemii Organicznej — ul. M. Strzody 23, tel. 29-55

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Czesława TROSZKIEWICZ

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR

Adiunkci: dr inż. Romuald BOGOCZEK, dr inż. Jadwiga GLINKA, dr inż. Stefan GOSZCZYŃSKI

St. asystenci: mgr inż. Andrzej MAŚLANKIEWICZ, mgr inż. Zbigniew NAJZAREK, mgr inż. Ewa SALWIŃSKA, mgr inż. Jerzy SUWIŃSKI, mgr inż.

Zbigniew WAŁASZEK, mgr inż. Wojciech ZIELIŃSKI

Prowadzący ćwiczenia: mgr inż. Tadeusz KIERSZNICKI, mgr inż. Andrzej SIDWA

Technicy: Anna GAJEWSKA, Józef GORKI, Maria JAGODZIŃSKA, Wojciech PAWLUS, Halina SOLECKA, Jerzy SONSALLA, Halina STRYSZEWSKA, Konstanty WILK

Działalność naukowa Katedry Chemii Organicznej poświęcona jest trzem zasadniczym problemom: cyklizacji oksymów do azotowych układów heterocyklicznych, badaniom reaktywności układu amidowego oraz studiom nad utlenianiem węglowodanów.

W ramach problemu dotyczącego cyklizacji oksymów przeprowadzone zostały obszerne badania nad warunkami zamknięcia pierścienia w oksymach -fenylo-, -nienasyconych związków karbonylowych, prowadzącego do utworzenia rdzenia chinolinowego. W toku badań stwierdzono, że cyklizacja oksymów wymienionego typu stwarza całkowicie nową drogę syntezy tego ważnego układu heterocyklicznego. Wykazano zasadniczy wpływ jaki na możliwość cyklizacji wywiera budowa przestrzenna oksymów, głównie izomerii cis-trans.

Przy opracowywaniu problemu reaktywności układu amidowego badano mechanizm reakcji Rittera, z zastosowaniem niektórych jej aspektów dla celów analizy organicznej. Badano również reakcję Bischlera-Napieralskiego oraz trwałość wiązania C-N w amidach aromatycznych amidami podstawionymi oraz reaktywności układów heterocyklicznych typu benzyłowego.

Badania nad utlenianiem węglowodanów koncentrowały się wokół problemu uzyskiwania kwasów karboksylowych. Opracowano metody analizy i rozdzielania (w skali preparatywnej i technologicznej) mieszanin hydrokso- i ketokwasów alifatycznych, będących produktami utlenienia węglowodanów. W szczególności opracowano metody otrzymywania kwasów winowych, kwasu cukrowego i in. przez utlenianie węglowodanów i rozdział mieszanin pooksydacyjnych. Temat ten, posiadający poważne znaczenie praktyczne doczekał się już szeregu pozytywnych rozwiązań, częściowo wprowadzonych do przemysłu. Przez przemysł została wykorzystana między innymi, opracowana w Katedrze ekonomiczna metoda oczyszczania kwasu mlekowego oraz stężania jego wodnych roztworów. Dla potrzeb przedsiębiorstwa „Polskie Odczynniki Chemiczne” opracowano metody produkcji wielu chemicznie czystych preparatów organicznych.

Przy współpracy z Instytutem Onkologii w Gliwicach przeprowadzono syntezy szeregu skomplikowanych związków organicznych nieodzownych dla przeprowadzanych tam prac badawczych. Podobny charakter miała współpraca z Instytutem Badań Jądrowych w Warszawie, w ramach której przeprowadzono w Katedrze badania nad syntezą ciekłych jonitów.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest:

### Chemia organiczna

Dla Wydz. Chemicznego — po 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III i IV; 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 8 godz. laboratorium w sem. V; 2 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium w sem. VI.

Rys historyczny rozwoju chemii organicznej. Budowa związków organicznych i skład jakościowy i ilościowy. Struktura związków organicznych i budowa przestrzenna. Elektronowe teorie wiązań.

Najważniejsze oddziaływanie wewnątrz-cząsteczkowe warunkujące reaktywność związków organicznych.

Systematyczny przegląd związków organicznych w oparciu o charakterystyczne grupy funkcyjne, z uwzględnieniem typów reakcji i ich mechanizmów. Przy omawianiu podstawowych typów związków organicznych, uwzględnia się szczególnie te, które mają duże znaczenie przemysłowe.

### 3. Katedra Chemii Fizycznej — ul. M. Strzody 23, tel. 28-80

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Zdzisław SOKALSKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Walery MIŚNIAKIEWICZ

Adiunkci: dr inż. Zygmunt DZIEWIĘCKI, dr inż. Maria KUCZYŃSKA, dr inż.

Józef PODKÓWKA

St. asystent — mgr inż. Jan IZYDORCZYK

Assyteni: mgr inż. Maria LIDWIN, mgr inż. Sławomir SOBIERAJ, mgr inż.

Wincenty TUREK, mgr inż. Zbigniew ZBOIŃSKI

Stażysta — mgr inż. Waldemar KOŁTON

Technicy: Mirosław BAUER, Zofia GRAD, Maria LEGIERSKA, Krystyna MACIOŁEK, Jerzy MATYS

St. laborant — Mieczysław WRÓBLEWSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Chemia fizyczna**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium w sem. VII; 5 godz. laboratorium w sem. VIII.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. IV; 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VI.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Kinetyczna teoria gazów doskonałych. Metody statystyczne i ich znaczenie w chemii fizycznej. Ciepła molowe, gazów, cieczy i ciał stałych. Kwantowo-mechaniczna teoria i jej znaczenie w termochemii. Termodynamika chemiczna, jej znaczenie w procesach przemysłowych. Kinetyka chemiczna i jej znaczenie w inżynierii chemicznej. Kinetyka ważniejszych procesów przemysłowych. Intensyfikacja procesów przemysłowych. Zasady katalizy chemicznej. Teoria cieczy i podstawowe prawa fizykochemiczne. Budowa atomu. Elementarne cząstki materii. Postulaty Bohra. Teoria względności Einsteina. Budowa jądra atomu. Energia jądrowa. Reaktory jądrowe. Elektrochemia. Przewodnictwo elektrolitów i przewodnictwo ciał stałych. Prawa elektrolizy. Teoria pola elektrostatycznego. Teoria dipoli. Teoria aktywności w elektrochemii. Prądy unoszenia. Potencjał dzeta. Chemia koloidów. Ogniw galwaniczne i elektrody. Procesy elektrodowe. Polarografia. Akumulatory. Korozja i jej zwalczanie w przemyśle. Fotochemia. Teoria ciała stałego. Modele pasmowe ciał stałych. Defekty w budowie ciał stałych. Układy wielofazowe. Reguła faz Gibbsa.

### **Kataliza chemiczna**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu w sem. X.

Istota zjawisk katalizy chemicznej. Pośrednie reakcje sprzężone limitujące proces katalizy. Przyrost potencjału termodynamicznego reakcji pośrednich jako ilościowy wyraz zmiany mechanizmu procesu pod wpływem katalizatora. Kinetyka reakcji chemicznych. Pojęcia zasadnicze. Stała szybkości reakcji chemicznej bez udziału katalizatorów i z udziałem kontaktów. Stała szybkości reakcji powierzchniowych. Energia aktywizacji reakcji chemicznych i obniżenie bariery energetycznej procesu z udziałem katalizatorów. Ciała stałe o znacznie rozwiniętej powierzchni. Pojęcie porowatości. Znaczenie porowatości dla katalizy chemicznej. Podział reakcji katalizacyjnych w oparciu o udział faz. Natura miejsc czynnych powierzchni ciała stałego jako katalizatora. Podział katalizy chemicznej w oparciu o strukturę chemiczną ciał stałych. Metale, półprzewodniki, dielektryki, Teoria pasmowych ciał stałych. Metale jako katalizatory.

Kryteria doboru metali jako katalizatorów uwodarniających, 3 zasady doboru: 1) stałe sieciowe, 2) budowa powłok elektronowych atomów katalizatorów, 3) objętość atomową metali. Podział półprzewodników jako katalizatorów. Defekty sieciowe jako zasada podziału katalizatorów. Elementarne procesy katalizy chemicznej. Znaczenie dyfuzji dla katalizy. Adsorpcja. Teorie potencjału adsorpcyjnego. Adsorpcja na powierzchni materiałów jednorodnych. Równania adsorpcji Laungmuira. Teoria katalizy chemicznej. Potencjały adsorpcyjne i suma energii wiązań jako czynnik limitujący rozluźnienie wiązań i tworzenie kompleksów aktywowanych. Teoria katalizy Wolkensztejna i teoria katalizy Kobozjewa. Rozpatrzenie dwóch warunków aktywności katalizatorów. Wyprowadzenie równania dotyczącego obliczenia liczby atomów w zespole aktywowanym. Teoria niejednorodności powierzchni. Funkcja rozdziału miejsc czynnych adsorpcji według ich energii aktywacji. Ważniejsze katalizacyjne procesy przemysłowe.

#### **4. Katedra Aparatury Chemicznej — ul. Marcina Strzody 21, tel. 36-61**

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Władysław PLASKURA  
Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Józef SZARAWARA  
St. wykładowca — mgr inż. Edward PADKOWSKI

· Adiunkt — dr inż. Jerzy PIKOŃ  
St. asystent — mgr inż. Aleksander UDRYCKI  
Technik — Irena BRULIŃSKA  
· Laborant — Władysław ROGOWSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Części maszyn i aparatów przemysłu chemicznego**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu w sem. VI.

Połączenia nierozłączne, połączenia rozłączne, czopy, osie, wały, sprzęgła, łożyska, napędy, rurociągi i elementy konstrukcyjne aparatów chemicznych.

### **Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. III.

Statyka, kinematyka, dynamika, podstawy doświadczalne nauki o wytrzymałości materiałów, płaski stan napięcia, wytrzymałość na rozciąganie, ściskanie, zginanie, skręcanie, wyboczenie, wytrzymałość złożona.

### **Rysunek techniczny**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. ćwiczeń w sem. I.

Rysunki w rzutach prostokątnych, wymiarowanie przedmiotów na rysunkach, oznaczenie gładkości powierzchni, rysowanie połączeń, rysunki złożeniowe, rysunki wykonawcze.

### **Aparatura chemiczna**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. IV; 3 godz. ćwiczeń w sem. V; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; 3 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń, 3 godz. projektu w sem. VIII.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu w sem. VII; 5 godz. wykładu w sem. V; 4 godz. projektu w sem. IX.

Urządzenia odpylające instalacji przemysłowych.

Komory osadczce, cyklony, mokre urządzenia odpylające, elektrofiltry, odpylacze inercyjne, odpylanie gazów w polu akustycznym, zasady projektowania urządzeń odpylających.

Suszarnictwo i urządzenia suszarnicze.

Sposoby usuwania wilgoci z materiałów, własności fizyczne wilgotnego gazu i powietrza, bilans materiałowy i cieplny suszarek, suszarki konwekcyjne, suszarki kontaktowe, suszarki promiennikowe, zasady projektowania urządzeń suszarniczych.

Aparatura i urządzenia przemysłu chemicznego.

Urządzenia transportowe, urządzenia do magazynowania cieczy, gazów i materiałów stałych, maszyny do rozdrabniania materiałów, przesiewacze, urządzenia do dozowania, urządzenia do mieszania, pompy, sprężarki, filtry i urządzenia do oddzielania ciał stałych od cieczy, urządzenia do odpylania gazów, wirówki, prasy, aparaty do wymiany ciepła, suszarki, aparaty do wysokich ciśnień i głębokiej próżni, zasady projektowania i budowy aparatury chemicznej.

Projektowanie technologiczne.

Zasady projektowania zakładu przemysłu chemicznego, chemiczna koncepcja procesu, zagadnienie wykorzystania surowców, pary, wody, energii elektrycznej, siły roboczej, założenia, projekt wstępny i techniczno-roboczy, bilans materiałowy i energetyczny procesu technologicznego, dobór aparatów i urządzeń, zagadnienia powiększania skali.

Projektowanie aparatury chemicznej.

Zasady projektowania i konstruowania aparatów chemicznych, powłoki cylindryczne, zbiorniki na wysokie ciśnienie i wysokie próżnie, zasady projektowania wymienników ciepła i wymienników masy, urządzeń transportowych, elementy konstrukcyjne aparatury chemicznej.

5. **Katedra Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego** — ul. Marcina Strzody 19, tel. 51-54

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI

Samodzielni pracownicy nauki: doc. dr inż. Witold KOWALSKI, doc. dr inż.

Maria ŁUGOWSKA, doc. dr inż. Iwo POLLO

St. wykładowca — mgr inż. Stefan PLEŚNIAK

Adiunkci: dr inż. Jadwiga BAGIŃSKA, dr inż. Stanisław BISTROŃ, dr inż.

Anatol CHOMIAKOW, dr inż. Stefan SZYMONIK

St. asystenci: mgr inż. Stanisław ANIOŁ, mgr inż. Ludwika HOPFINGER, mgr

inż. Irena ŁAZARSKA, mgr inż. Andrzej NARÓG, mgr inż. Janina SYCZ

Asystent — mgr inż. Barbara WITKOWSKA

Prowadzący ćwiczenia — mgr inż. Szymon BANASIK

Asystenci techniczni: mgr inż. Mieczysław GARUSIŃSKI, mgr inż. Aleksandra

ŚWIERCZEWSKA, Antoni MARCZEWSKI

Technicy: Aleksandra HORODECKA, Kazimierz SKÓRSKI

Instruktor zawodu — Marian SKORUPA

St. laborant — Marta MATERLA

Laboranci: Zbigniew BUCZEK, Marian FOLGA, Urszula KNOPIK, Maria

KRUBASIK, Teresa SILBERT, Jan RISZKA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Technologia związków azotowych**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu, 7 godz. laboratorium w sem. IX; 4 godz. wykładu, 15 godz. laboratorium w sem. X; 29 godz. laboratorium w sem. XI.

Produkcja gazów syntezowych. Synteza amoniaku. Kwas azotowy. Azotany, azotyny i sole amonowe. Produkcja karbidu. Azotniak i metody jego otrzymywania. Otrzymywanie związków cyjanowych. Technologia niskich temperatur.

#### **Technologia kwasu siarkowego i związków fosforowych**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu, 7 godz. laboratorium w sem. IX; 4 godz. wykładu, 15 godz. laboratorium w sem. X; 29 godz. laboratorium w sem. XI.

Rys historyczny. Światowa produkcja kwasu siarkowego. Rozwój produkcji w Polsce. Podstawowe wiadomości o własnościach  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$  i  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Surowce do produkcji kwasu siarkowego. Fizykochemiczne podstawy prażenia rud siarkonośnych, piece prażalne. Odpylanie gazów. Metoda nitrozowa produkcji kwasu siarkowego. Metoda Kachkaroff jednoczesnej produkcji kwasu siarkowego i azotowego. Metoda kontaktowa produkcji kwasu siarkowego. Produkcja kwasu siarkowego z anhydrytu i gipsu. Otrzymywanie 100%  $\text{SO}_2$  i siarki. Otrzymywanie siarki z  $\text{H}_2\text{S}$ . Wykorzystanie  $\text{SO}_2$  z rozcieńczonych gazów przemysłowych.

Fosfor biały. Fosfor czerwony. Kwas fosforowy otrzymywany metodami termicznymi. Kwas fosforowy otrzymywany metodami mokrymi. Produkcja fosforanów jedno-, dwu- i trójsodowych. Produkcja pirofosforanów sodowych. Produkcja sześciomatafosforanu sodowego. Nawozy fosforowe.

#### **Termodynamika chemiczna**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Pojęcia podstawowe. Zasady termodynamiki. Funkcje termodynamiczne i związki między nimi. Termodynamika gazów — gazy szlachetne i gazy rzeczywiste. Termochemia. Molowe wielkości cząsteczkowe. Kryteria równowagi w układach jednofazowych, wielofazowych. Powinowactwo chemiczne. Potencjał chemiczny. Aktywność chemiczna. Równowagi międzyfazowe. Równowagi chemiczne. Stopień przemiany i wydajność reakcji gazowych. Równowagi w roztworach elektrolitów.

#### **Technologia nieorganiczna**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — po 5 godz. wykładu w sem. VIII i IX.

Wiadomości wstępne. Technologia otrzymywania i użytkowania energii. Systematyka otrzymywania produktów nieorganicznych. Opisy metod technologicznych. Przeróbka chemiczna paliw. Gazy opałowe. Otrzymywanie wodoru. Gazowa-

nie tlenowe paliw stałych i ciekłych oraz gazowych. Produkty z węgla. Gazy otrzymany z powietrza. Bezwodnik węglowy ciekły i stały. Związki siarki. Związki azotowe. Związki fosforowe. Związki potasowe, przeróbka soli kopalnych. Soda kalcynowana metodą amoniakalną. Metody elektrochemiczne. Metody elektrotermiczne.

#### Wybrane działy technologii nieorganicznej

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu w sem. IX; 2 godz. wykładu w sem. X.

Soda amoniakalna. Elektrolityczne otrzymywanie ługu sodowego oraz chloru, podchlorynów, chloranów i nadchloranów. Nieorganiczne związki chloru. Woda utleniona. Tlenek glinu. Glin metaliczny.

#### 6. Katedra Technologii Chemicznej Organicznej — ul. M. Strzody 19, tel. 36-72

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Tadeusz MAZOŃSKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Marian TANIEWSKI

St. wykładowca — mgr inż. Władysław KOZAK

Adiunkci: dr inż. Aleksandra BURGHARDT, dr inż. Dionizy GASZTYCH, dr Barbara KAMIŃSKA, dr inż. Władysław KARMIŃSKI, dr inż. Zdzisław KULICKI, dr inż. Alfred LACHOWICZ

St. asystent — mgr inż. Ginter OTREMBA

Asystent techniczny — mgr inż. Mieczysław GRUSZCZYŃSKI

Technicy: Maria BULLA, Werner FOERSTER, Joanna KRUZEL

Laboranci: Andrzej CHRÓSCIEWICZ, Bernard KAJZEREK, Wanda STARCZEWSKA, Alina WANACKA-MARZEC, Andrzej URGOŁ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Technologia chemiczna organiczna ogólna

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu w sem. VIII.

Chemiczna przeróbka naturalnych surowców organicznych. Technologia chemicznego przerobu drewna. Chemiczna przeróbka węgla kamiennego, brunatnego, torfu, łupków bitumicznych. Uplynnianie węgla, synteza z tlenku węgla. Gaz ziemny i ropa naftowa. Acetylen, etylen, propylen i wyższe olefiny jako surowce chemiczne. Jednostkowe procesy organiczne: chlorowanie, sulfonowanie, stapianie, nitrowanie, redukcja, alkilowanie, kondensacja, dwuazowanie i sprzęganie (podstawy farbiarstwa). Tworzywa sztuczne oraz włókna syntetyczne i sztuczne. Kauczuk naturalny i sztuczny. Tłuszcze i oleje tłuszczowe. Skrobia i cukier, procesy enzymatyczne.

#### Technologia specjalna

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 11 godz. laboratorium w sem. IX; 3 godz. wykładu, 23 godz. laboratorium w sem. X; 29 godz. laboratorium w sem. XI.

##### a) związki alifatyczne

Syntezy oparte na CO i H<sub>2</sub>. Uszlachetnianie produktów wielkiej syntezy. Związki powierzchniowo czynne. Estry i inne rozpuszczalniki organiczne. Syntezy oparte na etylenie i propylenie. Źródła olefinów. Reakcje addycji: wody, chloru, chlorowodoru, chlorowania, utlenianie. Tlenek etylenu i jego zastosowanie do syntez.

Acetylen. Otrzymywanie. Reakcje: addycji, chlorowania, etinylowania, dimeryzacji i dalsze przeróbki otrzymywania produktów. Przeróbka olefinów, a zwłaszcza dwuolefinów w kierunku substancji wysokodrobinowych. Rodzaje polimeryzacji ze szczególnym uwzględnieniem polimeryzacji w emulsji. Katalizatory, inicjatory, układy Redox. Ważniejsze syntezy tworzyw sztucznych i substancji kauczukopodobnych.

##### b) związki aromatyczne

Przedmiot technologii chemicznej organicznej. Historia przemysłu chemicznego organicznego. Charakterystyka, budowa i własności związków aromatycznych. Materiały konstrukcyjne i aparaty przemysłu związków aromatycznych. Przemysłowe metody wytwarzania związków aromatycznych. Teorie podstawienia u związków organicznych. Reakcje związków aromatycznych i klasyfikacja procesów jednostkowych. Procesy jednostkowe I rodzaju (sulfonowanie, nitrowanie, nitrozowanie

i chlorowcowanie związków aromatycznych). Procesy jednostkowe II rodzaju (hydroksylowanie, eteryfikacja, aminowanie, dwuazowanie, sprzęganie i acylowanie związków aromatycznych). Procesy jednostkowe III rodzaju (uwodornianie, utlenianie, odwodornianie, alkilowanie i kondensacja związków aromatycznych). Tendencje rozwojowe nowoczesnego przemysłu związków aromatycznych.

#### 7. Katedra Ciężkiej Syntezy Organicznej — ul. M. Strzody 19

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Alfred HOPFINGER  
St. asystent — mgr inż. Aleksandra GASZTYCH  
Asystent techniczny — mgr inż. Danuta MAZOŃSKA  
Stażyści: mgr inż. Ewa ŁĘKAWSKA, mgr inż. Jerzy SKRZYPEK  
Laboranci: Wiesław HAMELA, Stefan ZNAMIROWSKI

Katedra znajduje się w stadium organizacji.

#### 8. Katedra Chemicznej Technologii Węgla — ul. M. Strzody 21, tel. 41-85

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Józef SALCEWICZ  
Samodzielny pracownik nauki — prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA  
Adiunkci: dr inż. Stanisław BAL, dr inż. Urszula MIKOŁAJSKA, dr inż. Roman ŚWIERCZEK, dr inż. Piotr WASILEWSKI, dr inż. Jerzy WĘGIEL  
St. asystent — mgr inż. Ewa KOBEL-NAJZAREK  
Asystenci techniczni: mgr inż. Franciszek LEGIERSKI, inż. Barbara MIKULEC  
Instruktorzy techniczni: Józef CIUPKE, Alicja GORCZYCA, Włodzimierz KUŚNIERZ  
Technicy: Zygmunt MEYNEK, Barbara PIONKA  
Laboranci: Janusz BUJAK, Elżbieta MISIAK, Zygmunt SWARYSZEWSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### **Chemiczna technologia węgla**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu w sem. X.

Geneza złóż węglowych, własności fizyczne i fizykochemiczne węgla, systematyka naturalnych paliw stałych oraz metody chemicznej przeróbki i użytkowania węgla kamiennego.

##### **Technologia koksownictwa**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 8 godz. laboratorium w sem. IX; 3 godz. wykładu, 15 godz. laboratorium w sem. X; 4 godz. ćwiczeń, 28 godz., laboratorium w sem. XI.

Proces wysokotemperaturowego odgazowania węgla kamiennego w celu otrzymania koksu i lotnych produktów koksowania.

Teoretyczna strona tego zagadnienia jak również dokładne ujęcie procesu koksowania prowadzonego w skali przemysłowej.

##### **Technologia węglopochodnych**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 8 godz. laboratorium w sem. IX; 3 godz. wykładu, 15 godz. laboratorium w sem. X; 28 godz. laboratorium w sem. XI.

Teorie procesu odparowania i rozdziału na drodze rektyfikacji i krystalizacji wieloskładnikowych mieszanin jak smoła węglowa i benzol surowy.

##### **Technologia gazownictwa**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 8 godz. laboratorium w sem. X; 1 godz. ćwiczeń, 28 godz. laboratorium w sem. XI.

Technologia wysokotemperaturowego odgazowania węgla w celu otrzymania gazu palnego, produkcja gazów generatorowych przez zgazowywanie paliw stałych oraz przerób i zastosowanie gazu ziemnego jako źródła energii cieplnej.

Oczyszczanie ww. gazów (głównie od siarkowodoru) i wód odciekowych (głównie od fenoli). Jako uzupełnienie omawia się pobieżnie zagadnienia rozpraszania i magazynowania gazu.



9. **Katedra Technologii Nafty i Paliw Płynnych** — ul. M. Strzody 23, tel. 24-49

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Włodzimierz KISIEŁOW

Adiunkci: dr inż. Stanisław GOŁĘBIEWSKI, dr inż. Bolesław JAROCKI, dr inż. Czesław KAJDAS, dr inż. Anna MARZEC, dr inż. Urszula SZAJAJKO

St. asystenci: mgr inż. Małgorzata GROCHOWSKA, mgr inż. Zygmunt SPECJAŁ

Asystenci techniczni: mgr inż. Lesław HOFMAN, mgr inż. Wiesława SPECJAŁ

Instruktor techniczny — Ignacy ISZCZUKIEWICZ

Technicy: Czesław DOMICZEK, Krystyna MAZUR, Erhard MIENTUS, Włodzimierz ZABOROWSKI

Mistrz mechanik — Mieczysław ZIÓŁKOWSKI

Laboranci: Irena ORŁOWSKA, Stefania PŁOTNICKA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny.

**Technologia ropy naftowej i gazów węglowodorowych**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu, 6 godz. laboratorium w sem. IX; 4 godz. wykładu, 8 godz. laboratorium w sem. X; 27 godz. laboratorium w sem. XI.

Wiadomości ogólne o surowcach naftowych i przemyśle rafineryjnym oraz petrochemicznym. Własności chemiczne i fizyczne węglowodorów. Skład i klasyfikacja rop naftowych i gazów ziemnych.

Przeróbka zachowawcza: Przygotowanie rop i gazów do przeróbki.

Podstawy teorii destylacji. Procesy destylacji. Inne procesy rozdzielu węglowodorów.

Rafinacja: Własności, klasyfikacja i rafinacja paliw, smarów i innych produktów naftowych. Odparafinowanie i odasfaltowanie. Dodatki uszlachetniające. Asfalty i produkty uboczne. Odpadki i wody ściekowe.

Przeróbka destrukcyjna: Chemia, termodynamika, kinetyka i kataliza przemian termicznych węglowodorów. Kraking termiczny. Pyroliza. Koksowanie. Kraking kataliczny. Reformowanie. Procesy kataliczne selektywne. Hydrogenacja. Synteza paliw i gazów. Przejawy cieplne procesów destrukcyjnych. Główne kierunki petrochemii.

**Fizykochemia ropy naftowej i gazów węglowodorowych**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 4 godz. laboratorium w sem. IX; 3 godz. laboratorium w sem. X.

Własności chemiczne i fizyczne węglowodorów. Metody analizy i rozdzielania gazów, rop naftowych i innych mieszanin organicznych. Skład chemiczny rop naftowych i produktów naftowych. Odporność termiczna i oksydacja. Fizykochemia procesów eksploatacji produktów naftowych. Spalanie detonacyjne. Tarcie. Charakterystyka fizykochemiczna produktów naftowych. Mechanizm działania dodatków uszlachetniających. Normy naftowe

**Syntezy na bazie węglowodorów**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 7 godz. laboratorium w sem. X.

Ropa naftowa i gazy ziemne jako surowce chemiczne. Produkcja oczyszczanie i przeróbka chemiczna gazów węglowodorowych nasyconych  $C_2-C_4$  i nienasyconych (etylen, propylen, buteleny, butadien, acetylen). Produkcja i przeróbka chemiczna ciekłych i stałych węglowodorów parafinowych i aromatycznych.

Syntezy związków wysokorobinowych. Związki krzemooorganiczne i fluorowęglowe. Dodatki uszlachetniające do paliw i smarów. Zużytkowanie chemiczne odpadków rafineryjnych.

**Aparatura przemysłu rafineryjnego**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu w sem. X.

Podstawy obliczania, schematy, tworzywa i inne cechy charakterystyczne elementów: Zbiorniki. Rurociągi. Pompy. Sprężarki. Dmuchawy. Adsorbenty. Absorbenty. Kotły i kolumny destylacyjne. Piece rurowe. Reaktory do krakingu, pyrolizy, reformowania, hydrogenacji, polimeryzacji i alkilowania.

Piece regeneracyjne. Aparatura do rafinacji kwasowolugowej. Kolumny ekstrakcyjne. Krystalizatory. Wirówki. Filtry obrotowe. Prasy filtracyjne.

10. **Katedra Elektrochemii Technicznej i Elektrometalurgii** — ul. M. Strzody 19, tel. 39-91

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Eugeniusz BŁASIAK

St. wykładowca — dr inż. Józef KAWA

Adiunkci: dr inż. Witold GNÓT, dr inż. Adam KORCZYŃSKI, dr inż. Longina PISZCZEK

Asystenci: mgr inż. Olga BIETKOWSKA, mgr inż. Janina DYLEWSKA, mgr inż. Andrzej MAŁACHOWSKI, mgr inż. Jan MIZERA

Laboranci: Tadeusz KRASOWSKI, Sylwia MOSLER, Kazimierz MASŁOWSKI, Romualda TOMCZAK

Instruktorzy zawodu: Winfried KAERNBACH, Piotr PRZENICZNY, Leszek RZYCKI, Adam STUPERA

Jednym z najmłodszych zakładów Wydziału Chemicznego jest Zakład Elektrotermii Przemysłowej przy Katedrze Elektrochemii Technicznej i Elektrometalurgii. Zakład ten zawarł dotychczas pisemne umowy o współpracę z 8 zakładami przemysłowymi (Zakłady Elektrod Węglowych w Raciborzu, Śląskie Zakłady Elektro-Węglowe w Biegonicach, Fabryka Materiałów i WYROBÓW ŚCIERNYCH w Kole, Zakłady Azotowe w Chorzowie, Huta Łaziska, Elektrownia Łaziska, Zakłady Elektrochemiczne w Brzeziu i Przedsiębiorstwo Robót Montażowych Przemysłu Chemicznego „Montochem” w Gliwicach). Zakład utrzymuje kontakty naukowe z placówkami naukowymi Związku Radzieckiego. Z pomocą przemysłu przystąpiono do urządzenia stacji doświadczalnej z piecami elektrycznymi o mocy 300 kW i natężeniu prądu 26 tys. A. Placówka ta nastawiona głównie na problemy naukowo techniczne z zakresu elektrotermii przemysłowej ciężkiej ma służyć nie tylko do prac naukowo-badawczych Zakładu, do pracy dyplomowych i doktorskich Politechniki ale i dla pracowników przemysłu.

Zakład wykonał 10 prac badawczych oraz 15 ekspertyz i analiz produkcyjnych. W Zakładzie wykonano 3 prace dyplomowe. W ramach współpracy z przemysłem przeszkolono na praktyce elektrotermicznej 3 pracowników przemysłu.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Elektrochemia techniczna**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 6 godz. laboratorium w sem. IX: 4 godz. wykładu, 16 godz. laboratorium w sem. X.

#### **Elektroliza wodnych roztworów**

Gospodarcze znaczenie przemysłu elektrochemicznego, źródła prądu, aparatura i elementy konstrukcyjne elektrolizerów, teoretyczne podstawy elektrolizy chlorków alkalicznych, przygotowanie solanki do elektrolizy. Diafragmowe, dzwonowe, ręciowe metody elektrolizy, przerób produktów elektrolizy.

#### **Elektrotermia niemetali**

Produkcja karbidu, karborundu, elektrokorundu. Technologia produkcji elektrod węglowych.

#### **Hydroelektrometalurgia**

Podstawy teoretyczne oraz krótka technologia otrzymywania drogą elektorafinacji szeregu metali kolorowych jak: miedź, chrom, wanad, antymon, bizmut. Metody odzyskiwania metali szlachetnych ze szlamów anodowych tworzących się w procesie elektorafinacji.

#### **Galwanotechnika**

Podstawy teoretyczne procesu elektrokryształizacji. Metody obróbki wstępnej powierzchni przed elektroosadzaniem. Podstawowe procesy galwaniczne jak miedziowanie, kadmowanie, niklowanie, chromowanie. Osadzanie stopów. Elektropolowanie.

#### **Termoelektroliza**

Procesy elektrolizy środowisk stopionych. Zagadnienia ogólne. Teoretyczne podstawy elektrolizy soli stopionych. Technologia procesów elektrolitycznego otrzy-

wania sodu, litu, magnezu, aluminium. Elektrolityczna rafinacja metali. Zagadnienia związane z przeróbką surowców, konstrukcją aparatury, projektowaniem procesów elektrolizy soli stopionych.

#### Chemiczne źródła prądu

Najważniejsze typy ogniw odwracalnych i akumulatorów, ich charakterystyka i technologia z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie. Analiza starszych typów ogniw, które mogą znaleźć zastosowanie obecnie w automatyce tranzystorowej.

#### Przemysłowe procesy redox

Technologia procesów elektrochemicznego utleniania i reakcji stosowanych bądź to w celu otrzymywania związków o własnościach refukcyjno-utleniających takich jak np. nadsiarczanów, wody utlenionej, nadboranów, nadmanganianów względnie hydroksyleaminy itp. bądź też w charakterze czynnika redukcyjnie utleniającego w miejsce reduktorów i utleniaczy chemicznych w takich procesach jak np. redukcji nitro związków do amin lub utleniania grup organicznych do odpowiednich związków karboksylowych. Analiza teoretyczną procesów elektrodowych w powiązaniu z problemem aparaturowym.

#### Wybrane działy z elektrochemii teoretycznej

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Najważniejsze prawa elektrochemiczne jako uzupełnienie lub nawiązanie do elektrochemii technicznej oraz najnowsze metody pomiarowe stosowane w elektrochemii przy użyciu izotopów i półprzewodników. Zastosowanie elektrochemii teoretycznej w technologii tranzystorów i przy ochronie elektrochemicznej metali.

#### Elektrotermia techniczna

Dla Wydz. Chemicznego — po 3 godz. wykładu w sem. IX i X.

#### Elektrostopy

Procesy redukcyjne wysokotemperaturowe. Reduktory. Termodynamiczne problemy redukcji. Technologia otrzymywania żelazostopów. Stopy krzemu, manganu, chromu i wolframu.

#### Piece elektryczne

Zasady budowy i prowadzenie pieców elektrycznych stosowanych w przemyśle chemicznym. Podstawy projektowania pieców. Piece elektryczne oporowe ze specjalnym uwzględnieniem pieców laboratoryjnych i pieców Achesona. Termoelektrolizery aluminium. Piece łukowe redukcyjne. Elektrody węglowe i ich problemy. Grzejnictwo indukcyjne i pojemnościowe. Piece próżniowe.

#### Urządzenia elektryczne

Transformatory, prostowniki stosowane w przemyśle chemicznym. Przewody wysokoprądowe. Silniki elektryczne. Pomiar, regulacja. Gospodarka energetyczna. Taryfy opłat za energię elektryczną.

### 11. Katedra Technologii Polimerów — ul. M. Strzody 23, tel. 45-64.

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI

St. asystenci: dr inż. Jolanta MAŚLIŃSKA, mgr inż. Rita HIPPE, mgr inż. Jerzy MAJNUSZ, mgr inż. Jerzy PAPROTNY, mgr inż. Witold PRADELLOK

Asystent — mgr inż. Jan ŁUKASZCZYK

Asystenci techniczni: mgr inż. Władysława CISEK, mgr inż. Ewa ZAGAJEWSKA

Laboranci: Maria BOŁTKOWICZ, Janusz GULA, Jerzy KOŁOMYJEC, Hanna MANASTERSKA, Danuta SOBOCIŃSKA, Zofia STACH. Wiesław WRÓBLEWSKI

W dniu 1. X. 1959 r. powołana została Katedra Technologii Organicznych Powłok Ochronnych, Kierownictwo jej objął prof. n. dr inż. Zbigniew Jedliński, Dnia 1. II. 1965 r. Katedra przemianowana została na Katedrę Technologii Polimerów.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Wybrane działy polimerów**

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu w sem. IX.  
Metody syntezy polimerów. Kinetyka procesu polimeryzacji i polikondensacji, sposoby badań fizyko-chemicznych polimerów i metody oznaczania ich własności.

#### **Technologia polimerów**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium w sem. IX; 2 godz. wykładu, 13 godz. laboratorium w sem. X.

Stosowane w przemyśle technologie obróbki olejów schnących i sposoby wytwarzania syntetycznych polimerów oraz modyfikacji polimerów naturalnych.

#### **Technologia powłok organicznych**

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu, 6 godz. laboratorium w sem. X; 29 godz. laboratorium w sem. XI.

Sposoby wytwarzania powłok organicznych w zależności od stosowanych żywic i olejów oraz charakterystyka pigmentów, rozcieńczalników, rozpuszczalników-plastyfikatorów i sykatyw stosowanych w przemyśle powłok.

#### **Zarys korozji metali**

Dla Wydz. Chemicznego — 1 godz. wykładu w sem. IX i X.  
Sposoby ochrony anodowej, katodowej i innych. Omawiany jest również mechanizm elektrochemiczny korozji metali.

12. **Katedra Inżynierii Chemicznej** — ul. M. Strzody 19, tel. 36-61

Kierownik Katedry — v a c a t

#### **Inni wykładowcy**

##### **A. Z innych Wydziałów Uczelni**

St. wykł. mgr inż. Franciszek ENGEL — wyklada mineralogię i krystalografię

Prof. n. dr Kazimierz GOSTOWSKI — wyklada fizykę

St. wykł. mgr inż. Franciszek GORSKI — wyklada ochronę pracy

Doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ — wyklada analizę instrumentalną

Prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN — wyklada technologię paliwa i wody

Wykł. mgr inż. Kazimierz HAWRANEK — wyklada ekonomikę i organizację pracy w przemyśle

Prof. zw. dr inż. Tadeusz HOBLER — wyklada inżynierię chemiczną

St. wykł. mgr inż. Karol LUBELSKI — wyklada elektrotechnikę

Doc. dr Bronisław MISZEWSKI — wyklada ekonomię polityczną

St. wykł. mgr Mirosław MOCHNACKI — wyklada matematykę

Prof. zw. dr inż. Stanisław OCHĘDUSZKO — wyklada termodynamikę techniczną

St. wykł. mgr Józef RABSZTYN — wyklada matematykę

Doc. dr inż. Zdzisław TRYBALSKI — wyklada automatykę i metody pomiarowe

##### **B. Spoza Uczelni**

Mgr inż. Kazimierz ANTONIAK — prowadzi zajęcia z projektowania

Mgr Franciszek BAK — wyklada filozofię marksistowską

Mgr inż. Jan HOSSOWICZ — prowadzi projektowanie specjalne

Doc. mgr inż. Marian KNOPF — wyklada zarys korozji metali

## **IX. PROGRAM WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO**

### **1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU**

Dziekan — doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI  
Prodziekan — doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI  
Prodziekan Studiów dla Pracujących — doc. dr inż. Władysław PASZEK  
Kierownik Studium Zaocznego Zawodowego — st. wykł. mgr inż. Marian KOLMER  
Dziekanat — Gliwice — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 24-71, 48-72  
Kierownik Dziekanatu — Wiesława WARYCHOWA  
Kierownik Sekretariatu Studiów dla Pracujących — Jadwiga SUSZYŃSKA

#### **Rada Wydziału**

Przewodniczący — dziekan doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI  
Członkowie: prodziekan doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI, prodziekan doc. dr inż. Władysław PASZEK, prof. zw. mgr inż. Zygmunt GOGOLEWSKI, prof. n. dr Kazimierz GOSTKOWSKI, prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI, doc. dr Czesław KLUCZNY, prof. zw. mgr inż. Lucjan NEHREBECKI, doc. mgr inż. Edmund PIOTROWSKI, doc. dr inż. Franciszek SZYMIK, doc. mgr inż. Tadeusz STĘPNIEWSKI  
Przedstawiciel wykładowców — st. wykł. mgr inż. Antoni PLAMITZER  
Przedstawiciele pomocniczych pracowników nauki: adkt dr inż. Jerzy KUBEK, adkt dr Jan WALICHIEWICZ

### **2. SKŁAD KOMISJI**

#### **Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów**

Przewodniczący — dziekan doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI  
Z-ca przewodniczącego — doc. mgr inż. Tadeusz STĘPNIEWSKI  
Członkowie: doc. dr Czesław KLUCZNY, doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI, mgr Jan KYZIOŁ — delegat Kuratorium  
Sekretarz techniczny — mgr inż. Brunon SZADKOWSKI

#### **Komisja Praktyk Studenckich**

Przewodniczący — prodziekan doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI  
Członkowie: st. wykł. mgr inż. Bronisław ŚLIWA, st. asyst. mgr inż. Magdalena BORTLICZEK, adkt dr inż. Wiesław GABRYŚ, wykł. mgr inż. Bolesław SIŁKA, adkt dr inż. Konstanty BIELAŃSKI

#### **Komisja Stypendialna**

Prodziekan — doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI  
Sekretarz — st. asyst. mgr inż. Bronisław DRAK

#### **Komisja Egzaminu Dyplomowego**

dla specjalności: Maszyny elektryczne

Przewodniczący — dziekan doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI  
Członkowie: prof. zw. mgr inż. Zygmunt GOGOLEWSKI, doc. dr inż. Władysław PASZEK, st. wykł. mgr inż. Bronisław ŚLIWA

dla specjalności: Elektrotechnika przemysłowa

Przewodniczący — dziekan doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI

Członkowie: prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI, doc. mgr inż. Edmund PIOTROWSKI, doc. dr inż. Władysław PASZEK, adkt dr inż. Wiesław GABRYŚ, adkt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI

dla specjalności: Sieci i układy elektroenergetyczne

Przewodniczący — doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI

Członkowie: prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI, doc. dr inż. Franciszek SZYMIK, doc. mgr inż. Tadeusz STĘPNIEWSKI, adkt dr inż. Antoni BOGUCKI

dla specjalności: Elektrownie ciepłne

Przewodniczący — doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI

Członkowie: prof. zw. mgr inż. Lucjan NEHREBECKI, prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI, doc. mgr inż. Tadeusz STĘPNIEWSKI, st. wykł. dr inż. Jerzy WOJCIECHOWSKI

### 3. KATEDRY WYDZIAŁU

#### 1. Katedra Matematyki B — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56, 27-06, wewn. 156

Kierownik Katedry — doc. dr Czesław KLUCZNY

St. wykładowca — mgr Jerzy PIWKO

Wykładowcy: mgr Olga BEREŚNIEWICZ, mgr Barbara KOSAŁA, mgr inż. Bolesław SZAFNICKI

Adiunkci: dr inż. Stanisława BOGUCKA, dr Jan WALICHIEWICZ

St. asystenci: mgr inż. Jerzy BŁAHUT, mgr inż. Jan BRUSKI, mgr Andrzej FLISOWSKI, mgr inż. Eugeniusz KOSEK, mgr Albin MASZTALERZ, mgr inż. Gerd RESZKA, mgr Ginter SUCHANEK

Asystent — mgr Krystyna SZCZERBIŃSKA

Laborant — Maria HERMAN

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Matematyka I

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I.

Wektory i prosta na płaszczyźnie. Wstęp do analizy. Rachunek pochodnych funkcji jednej zmiennej.

Dla Wydz. Elektrycznego — wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. I.

Macierze. Równania różniczkowe, zwyczajne i cząstkowe.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 5 godz. lekcyjnych w sem. I.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 5 godz. lekcyjnych w sem. I.

Wstęp do analizy. Geometria analityczna. Rachunek różniczkowy funkcji zmiennej.

#### Matematyka II

Dla Wydz. Elektrycznego — 5 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. II.

Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej zmiennej. Liczby zespolone. Wyznaczniki i układy równań. Funkcje wielu zmiennych.

Dla Wydz. Elektrycznego — wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. II.

Teoria funkcji zmiennej zespolonej. Rachunek prawdopodobieństwa i elementy statystyki matematycznej.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 4 godz. lekcyjne w sem. II.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektrycznego — 4 godz. lekcyjne w sem. II.

Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej. Funkcja dwóch zmiennych. Całki podwójne, potrójne i krzywoliniowe.

### Matematyka III

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. III.

Szeregi funkcyjne i Fouriera. Rachunek różniczkowy i całkowy funkcji wielu zmiennych. Równania różniczkowe zwyczajne. Geometria analityczna przestrzenna.

Dla Wydz. Automatyki — 4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. III.

Szeregi. Teoria funkcji zmiennej zespolonej. Równania różniczkowe zwyczajne.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 5 godz. lekcyjnych w sem. III.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 5 godz. lekcyjnych w sem. III.

Szeregi liczbowe i funkcyjne. Szeregi Fouriera. Elementy równań różniczkowych zwyczajnych n. 1 i 2.

### Matematyka IV

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Analiza wektorowa. Funkcje zmiennej zespolonej. Rachunek operatorowy. Równania różniczkowe cząstkowe.

Dla Wydz. Automatyki — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Rachunek operatorowy. Równania różniczkowe cząstkowe. Równania różnicowe.

### Matematyka V

Dla Wydz. Elektrycznego i Wydz. Automatyki — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. V.

Funkcje zmiennej zespolonej. Rachunek operatorowy. Rachunek prawdopodobieństwa i elementy statystyki matematycznej.

## 2. Katedra Fizyki A — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56, 27-06, wewn. 157

Kierownik Katedry — doc. dr Franciszek KUCZERA

St. wykładowcy: dr Bolesław MATUŁA, mgr inż. Jacek RUCZAJEWSKI, mgr Zofia STANKIEWICZ, mgr inż. Zbigniew TOROŃSKI

Wykładowcy: mgr Barbara KUZIO, mgr Stanisław SZYMA

Adiunkci: dr Michał KOBYLIŃSKI, dr Sławomir KOŃCZAK, dr Aleksander OPILSKI, dr Andrzej SYCZ, mgr Zofia WAJDOWA

St. asystenci: mgr Zenon CEROWSKI, mgr Hubert GABOR, mgr inż. Joachim GMYREK, mgr Stanisław HANZEL, mgr Lucyna TYRAŁA, mgr Antoni WACHNIEWSKI, mgr inż. Kazimierz WOŹNICZAK, mgr Tadeusz ZAKRZEWSKI

Asystenci naukowo-techniczni: mgr inż. Romuald CHRUSCIEL, mgr inż. Bogusław NOSOWICZ

Nauczyciel zawodu — mgr inż. Alfons IGNASZEWSKI

St. technik — Henryk KUDŁACIK

Technicy: Szczepan KRAWCZYSZYN, Zofia GRAJ

St. laboranci: Tadeusz GAŁUSZKA, Ewa SOWA, Kazimierz WALAWSKI

Referent administracyjny — Róża SIERLA

Pedel — Aniela KASPERCZYK

Zakład Fizyki Technicznej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — v a c a t

Zakład Elektrofizyki — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — adkt dr Aleksander OPILSKI

Działalność naukowa Katedry obejmuje: akustykę molekularną, fizykę ciała stałego, fizykę koloidów oraz wiele innych dziedzin.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest fizyka prowadzona na wszystkich wydziałach i rodzajach studiów (z wyjątkiem Wydziałów Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego).

Na Studium Zaocznym zajęcia z fizyki odbywają się w sem. II, III i IV, tematyka wykładów obejmuje Fizykę I, II i III.

### **Fizyka I**

4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Kinematyka, dynamika punktu materialnego i ciała doskonale sztywnego, elementy statyki, teoria sprężystości, termometria, kalorymetria, zasady termodynamiki, odwracalne i nieodwracalne procesy termodynamiczne, kinematyczna teoria materii i fizyka cząstkowa, kinematyczna interpretacja pojęć: ciśnienia, temperatury, dyfuzji i lepkości, zasada ekwipartycji energii. Napięcie powierzchniowe, dyfuzja i osmoza, ciśnienie osmotyczne, własności roztworów właściwych i koloidalnych. Drgania i fale mechaniczne — akustyka, ultradźwięki.

### **Fizyka II**

3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. III.

Elektryczność i magnetyzm. Elektrostatyka, dielektryki, przewodniki i półprzewodniki, prąd elektryczny w przewodach I i II rodzaju. Wyładowania elektryczne w gazach. Elektromagnetyzm, magnetostyka. Własności magnetyczne materii, indukcja elektromagnetyczna, pole elektromagnetyczne, drgania i fale elektromagnetyczne, elementy radiotechniki i telewizji.

### **Fizyka III**

2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. IV.

Szczególna teoria względności. Optyka geometryczna, przyrządy optyczne, optyka falowa — interferencja, dyfrakcja i polaryzacja światła, dyspersja światła. Spektroskopia. Fotometria.

Promieniowanie ciała doskonale czarnego. Teoria Bohra, współczesne poglądy na budowę atomu, widma emisyjne i absorpcyjne, jądro atomowe, promieniotwórczość, cząstki elementarne, reakcje jądrowe, promieniowanie kosmiczne.

### **Fizyka współczesna**

2 godz. wykładu w sem. V.

Fizyka kwantowa, fizyka ciała stałego, zasady mechaniki kwantowej, kwantowa teoria przewodnictwa elektrycznego i magnetyzmu.

Na Wieczorowym Kursie Magisterskim zajęcia z fizyki obejmują fizykę współczesną — wykład w sem. I i II, 2 godz. tyg. ćwiczenia sem. I i II 1 godz. tyg.

### **3. Katedra Podstaw Elektrotechniki — ul. Katowicka 10, tel. 44-32**

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI

Adiunkci: dr inż. Julian BORY, dr inż. Zofia CICHOWSKA

St. asystenci: mgr inż. Marek BRODZKI, mgr inż. Magdalena BORTLICZEK, mgr inż. Leszek CZARNECKI, mgr inż. Zofia KOCIELSKA, mgr inż. Wojciech WITECKI

Asystent — mgr inż. Krystyna PUCHALIK

Nauczyciele zawodu: inż. Jacek GRZYBOWSKI, Aleksander KASZUBA

Referent administracyjny — Jadwiga POPIEL

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Elektrotechnika teoretyczna I**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Liniowe i nieliniowe obwody prądu stałego, obwody z kondensatorami, elektromagnetyzm i obwody magnetyczne, indukcje elektromagnetyczne.

#### **Elektrotechnika teoretyczna II**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. V.

Liniowe obwody prądu zmiennego jedno i trójfazowego, moc w obwodach prądu zmiennego, obwody sprzężone indukcyjne, pole wirujące, składowe symetryczne.



### **Elektrotechnika teoretyczna III**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Przebiegi odkształcone w obwodach jedno i trójfazowych, czwórniki i filtry, obwody nieliniowe prądu zmiennego, przebiegi nieustalone w obwodach jedno i trójfazowych, linia długa w stanie ustalonym.

### **Elektrotechnika teoretyczna IV**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Linie łańcuchowe i linie długie w stanie nieustalonym, teoria pola.

### **Podstawy elektrotechniki I**

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 4 godz. lekcyjne w sem. III.

### **Podstawy elektrotechniki II**

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 4 godz. lekcyjne w sem. IV.

### **Podstawy elektrotechniki III**

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Tematyka trzech powyższych wykładów, jak „Elektrotechnika teoretyczna I i II” dla studiów dziennych na Wydz. Elektrycznym.

### **Elektrotechnika teoretyczna I**

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I.

### **Elektrotechnika teoretyczna II**

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

### **Elektrotechnika teoretyczna III**

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Tematyka trzech powyższych wykładów, jak „Elektrotechnika teoretyczna III i IV” dla studiów dziennych na Wydz. Elektrycznym.

## **4. Katedra Miernictwa Elektrycznego — ul. Katowicka 10, tel. 39-79**

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI

St. wykładowcy: mgr inż. Stanisław KOPACZ, mgr inż. Wincenty PODLACHA

Wykładowca — mgr inż. Zbigniew ZGODZIŃSKI

Adiunkci: dr inż. Konstanty BIELAŃSKI, dr inż. Ryszard HAGEL, dr inż.

Andrzej MARCYNIAK

St. asystenci: mgr inż. Elżbieta PASECKI, mgr inż. Józef PARCHAŃSKI, mgr

inż. Brunon SZADKOWSKI, mgr inż. Teresa SZADKOWSKA

Asystent naukowo-techniczny — mgr inż. Henryk MENDERA

Nauczyciel zawodu — Zbigniew WAWRZKIEWICZ

Technik — Józef ZELEK

Laboranci: Mieczysław FAŁKIEWICZ, Stefania KOZŁOWSKA, Zygmunt WARECKI

Zakład Miernictwa Wielkości Nielektrycznych — ul. Katowicka 10

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Ryszard HAGEL

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Miernictwo elektryczne**

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, w sem. V; 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VI; 3 godz. laboratorium w sem. VII.

Dla Wydz. Automatyki — 3 godz. wykładu w sem. V; 3 godz. laboratorium w sem. VI i VII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. IV; 2 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. V.

Wstęp. Układy jednostek miar. Ogólne wiadomości o pomiarach. Uchyby i poprawki. Przebieg pomiaru, opracowanie wyników, dokładność pomiaru. Przepisy i normy.

Charakterystyka ogólna przyrządów pomiarowych. Podział, charakterystyka, oznaczenia, rodzaje mierników.

Galwanometry statyczne — magnetoelektryczne. Zasada działania, budowa, badanie, zastosowanie.

Mierniki elektryczne: magnetoelektryczne, elektromagnetyczne, elektrodynamiczne, indukcyjne, elektrostatyczne, cieplne, belometryczne. Skalowanie i sprawdzanie mierników.

Przyrządy o pracy kinetycznej. Przyrządy rezonansowe, wibracyjne, impulsowe, balistyczne, pelzne.

Liczniki ładunku i energii elektrycznej, elektrolityczne, magnetoelektryczne, elektrodynamiczne, indukcyjne.

Przekładniki prądu zmiennego i stałego: prądowe i napięciowe.

Kompensatory. Kompensatory prądu stałego: techniczny, Feussnera, Rapsa, Diesselhorsta. Kompensatory prądu zmiennego.

Układy mostkowe — prądu stałego: Wheatstone'a. Thomsona. Mostki procentowe, automatyczne. Mostki prądu zmiennego: Wiena, Scheringa, Maxwella.

Oscylograf elektroniczny: budowa, zasada działania, zastosowanie.

Pomiary elektryczne wybranych wielkości elektrycznych.

Pomiary oporności, mocy, energii. Pomiary składowych symetrycznych. Pomiary charakterystycznych wielkości materiałów izolacyjnych. Zastosowanie przekładników. Wyznaczenie krzywej magnesowania i pętli histerezy.

Pomiary aparatem Epsteina.

#### **Materiałoznawstwo elektryczne**

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu w sem. V i VI.

Wstęp. Podstawy budowy materiałów, podział. Przewodniki. Materiały przewodzące. Własności ogólne. Materiały przewodzące pomocnicze. Węgłe elektrotechniczne. Materiały oporowe, stykowe, termoelektryczne.

Przewodniki. Budowa, typy, zastosowanie. Nieprzewodniki: materiały izolacyjne, dielektryki. Polaryzacja, przewodność, stratność, wytrzymałość dielektryczna.

Własności fizyko-mechaniczne i fizyko-chemiczne. Materiały lotne, płynne. Materiały bitumiczne i żywiczne. Lakiery, syciwa, zalewy. Materiały nieorganiczne, włókniste. Tłoczywa izolacyjne. Elastyki. Magnetyki: materiały magnetyczne. Budowa, własności, klasyfikacja, zastosowanie. Materiały miękkie i twarde. Stopy. Materiały proszkowe i tlenkowe, lane i spiekane.

#### **5. Katedra Maszyn Elektrycznych — ul. Katowicka 10, tel. 35-30**

Kierownik Katedry — prof. zw. mgr inż. Zygmunt GOGOLEWSKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Władysław PASZEK

St. wykładowcy: mgr inż. Marian KOLMER, mgr inż. Józef LISOWSKI, mgr inż. Antoni PLAMITZER, mgr inż. Bronisław ŚLIWA

Wykładowcy: mgr inż. Michał KUBICA, mgr inż. Bolesław SIŁKA

Adiunkt — dr inż. Jerzy KUBEK

St. asystenci: mgr inż. Bronisław DRAK, mgr inż. Tadeusz GLINKA, mgr inż. Jan GUZIK, mgr inż. Władysław MIZIA, mgr inż. Ryszard RUT, mgr inż. Aleksander ZYWIEC

St. asystenci naukowo-techniczni: mgr inż. Jerzy HICKIEWICZ, mgr inż. Adam RÓŻYCKI

Asystent — mgr inż. Jan CHRUSZCZ

Nauczyciel zawodu — Feliks GOLCZEWSKI

Technik — Karol JURKOWSKI

St. laborant — Julian SKOPOWSKI

Laboranci: Piotr BORTNOWSKI, Wanda MIJAE, Zygmunt WLISŁOCKI

St. pedel — Gizela THOMANKOWA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Maszyny elektryczne I**

Dla Wydz. Elektrycznego — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. VII; 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. VI.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 15 godz. wykładu, 16 godz. zajęć lekcyjnych (semestralnie) w sem. V; 10 godz. wykładu, 16 godz. zajęć lekcyjnych, 60 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. VI.

Dla Studium Zaocznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Opolu i Rybniku — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. V; 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VI.

Dla Wydz. Górniczego — Odz. Elektryfikacji Kopalń — 6 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. VII; 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Podstawy teoretyczne, zasady działania i budowy oraz własności ruchowe transformatorów, maszyn asynchronicznych, maszyn synchronicznych, maszyn komulatorewych oraz przetwornic.

### **Maszyny elektryczne II**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Teoria stanów nieustalonych maszyn synchronicznych i asynchronicznych. Stany nieustalone maszyn prądu stałego. Wzmacniacze elektromaszynowe i magnetyczne w stanie ustalonym i nieustalonym.

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Stany nieustalone maszyn synchronicznych i asynchronicznych. Obciążalność niesymetryczna turbogeneratorów. Regulacja wzbudzenia generatorów synchronicznych. Wzmacniacze magnetyczne i elektromaszynowe w układach regulacji maszyn elektrycznych.

### **Budowa maszyn elektrycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. Maszyny elektryczne — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. IX; 6 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń, 4 godz. projektu, 3 godz. laboratorium w sem. X.

Teoria, metody dobierania i projektowania oraz konstrukcji obwodów magnetycznych, elektrycznych, cieplnych i wentylacyjnych transformatorów, maszyn asynchronicznych i synchronicznych, prądu stałego i maszyn specjalnych. Obliczenia mechaniczne maszyn elektrycznych i transformatorów. Zjawiska projektowania jednostkowego, seryjnego i wielkoseryjnego. Zagadnienia normalizacyjne. Badania fabryczne maszyn. Uszkodzenia i profilaktyka.

### **Technologia produkcji maszyn elektrycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. Maszyny elektryczne — 3 godz. wykładu w sem. IX.

Ogólne zagadnienia technologii produkcji. Technologia elementów mechaniczno-konstrukcyjnych, odlewów, konstrukcji spawanych i pakietowanie komutatorów, uzwojeń i izolacji. Przykłady nowoczesnej organizacji procesów technologicznych Potokowe i automatyczne linie obróbcze.

Montaż elementów i maszyn. Wyważanie statyczne i dynamiczne maszyn.

### **Budowa wyposażenia maszyn elektrycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. Maszyny elektryczne — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. X.

Metody obliczania, konstrukcja i wykonanie oraz zastosowanie aparatów elektrycznych stanowiących wyposażenie maszyn elektrycznych: elektromagnesy, dławiki, stabilizatory napięcia, sprzęgła magnetyczne, oporniki rozruchowe i regulacyjne, nastawniki, styki, elementy układów samoczynnej regulacji.

#### **Badania i pomiary specjalne maszyn elektrycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. Maszyny elektryczne — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Pomiary parametrów statycznych i dynamicznych maszyn elektrycznych i transformatorów. Omówienie wpływu tych parametrów na własności układów elektroenergetycznych.

#### **Układy regulacji automatycznej maszyn elektrycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. Maszyny elektryczne — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Zasady działania układów regulacji napięcia i prędkości obrotowej maszyn elektrycznych zbudowanych na elementach magnetycznych i półprzewodnikowych.

#### **Ekonomika i organizacja przemysłu**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. Maszyny elektryczne — 3 godz. wykładu w sem. X.

Rola i znaczenie przemysłu dla gospodarki socjalistycznej. Struktura, organizacja i zarządzanie przemysłem. Charakter produkcji przemysłowej. Planowanie w przemyśle i w przedsiębiorstwie. Zagadnienie koncentracji środków. Środki trwałe i ich wykorzystanie. Środki obrotowe. Inwestycje. Zatrudnienie i płace. Koszty własne i ceny produkcji. Rozrachunki gospodarcze. Wybrane zagadnienia z organizacji produkcji.

#### **Podstawy technologii materiałów**

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu w sem. I.

Podstawowe wiadomości z zakresu budowy wewnętrznej metali, właściwości metali, technologii produkcji stali, żeliwa i metali nieżelaznych, obróbki plastycznej, obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej stali, odlewnictwa, spawania i obróbki skrawaniem.

#### **Podstawy konstrukcji mechanicznych**

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu w sem. IV; 3 godz. ćwiczeń projektowych w sem. V.

Obliczenia, konstrukcja i projektowanie części maszynowych z uwzględnieniem specyfiki przemysłu elektrotechnicznego.

#### **Maszynoznawstwo i technologia**

Dla Wydz. Automatyki — 3 godz. wykładu w sem. II.

a) Podstawowe wiadomości z technologii metali. Budowa wewnętrzna metali, właściwości, metalurgia stali, żeliwa, miedzi, aluminium. Odlewnictwo metali, spawanie, obróbka wiórowa metali.

b) Maszynoznawstwo opisowe. Wiadomości ogólne o kotłach parowych, silnikach parowych, silnikach spalinowych, silnikach wodnych, pompach, dźwignicach i przenośnikach.

#### **Geometria wykreślna i rysunek techniczny**

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń, w sem. II; 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — tylko rysunek techniczny — 1 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — tylko rysunek techniczny — 10 godz. wykładu, 10 godz. ćwiczeń w sem. II.

Dla Wydz. Automatyki — 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. II; 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Rzuty prostokątne Monge'a w nawiązaniu do rysunku technicznego. Podstawowe konstrukcje rysunkowe z zasadami rzutowania, wymiarowania.

6. **Katedra Napędu Elektrycznego** — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56, 27-06,

wewn. 243 i 218

Kierownik Katedry — p. o. dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI

Adiunkt — dr inż. Wiesław GABRYŚ

St. asystenci: mgr inż. Eugeniusz KAŁUŻA, mgr inż. Zbigniew MANTORSKI,  
mgr inż. Andrzej WOLSKI

Asystent — mgr inż. Henryk WOSIŃSKI

Asystent techniczny — mgr inż. Henryk JURETKO

Nauczyciel zawodu — Franciszek MIREK

Technik — Hanna STATTLER

Laborant — Zbigniew ZUBEK

Rzemieślnik — Leon BURZANOWSKI

Zakład Trakcji Elektrycznej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Wiesław GABRYŚ

Działalność naukowa Katedry obejmuje zagadnienia napędu elektrycznego, jego automatyzacji oraz zagadnienia trakcji elektrycznej.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Napęd elektryczny I**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. elektrotechnika przemysłowa — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Charakterystyki mechaniczne mechanizmów i silników elektrycznych. Dynamika napędu. Dobór mocy i obliczenia cieplne. Charakterystyki statyczne i dynamiczne silników asynchronicznych trójfazowych i jednofazowych oraz silników synchronicznych. Regulacja prędkości obrotowej silnika asynchronicznego. Układ pracy współbieżnej — charakterystyki statyczne i dynamiczne. Układy napędowe prądu zmiennego sterowane przy pomocy wzmacniaczy magnetycznych.

### **Napęd elektryczny II**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. elektrotechnika przemysłowa — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. IX.

Charakterystyki mechaniczne silnika bocznikowego: rozruch, hamowanie, regulacja prędkości. Układ bocznikowania twornika.

Układ Leonarda. Sprzężenia zwrotne w układzie Leonarda. Układ Leonarda z prądnicą trójfazową. Regulacja prędkości obrotowej przy zasilaniu prostownikowym. Charakterystyki mechaniczne silnika szeregowego i szeregowo-bocznikowego: rozruch, hamowanie, regulacja prędkości. Stany nieustalone silników i napędów prądu stałego.

### **Napęd specjalny**

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. elektrotechnika przemysłowa — godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. projektu w sem. X.

Krzywe pierwszego, drugiego, trzeciego i czwartego stopnia na płaszczyźnie Gaussa. Krzywe miejsc geometrycznych i momentu elektromagnetycznego silnika asynchronicznego trójfazowego, przy regulacji prędkości obrotowej przez zmianę częstotliwości napięcia zasilającego przez wprowadzenie dodatkowego napięcia do obwodu wirnika.

Statyczne przetwornice częstotliwości oparte na prostownikach. Układy kaskadowe silnika asynchronicznego. Napęd i sterowanie kopalnianych maszyn wyciągowych z silnikiem prądu stałego i zmiennego. Sterowanie prostownikowe. Napęd i sterowanie walcarek.

Sprzęgła elektromagnetyczne. Silniki komutatorowe prądu zmiennego. Napęd pomp, wentylatorów i sprzężarek. Napęd wirówek.

## Napędy trakcyjne i prostowniki

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. elektrotechnika przemysłowa — 5 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Dynamika pojazdu szynowego. Opory ruchu. Przyczepność. Jednostkowe zużycie energii trakcyjnej. Obliczenia mocy silników trakcyjnych. Charakterystyki mechaniczne silnika szeregowego, rozruch, regulacja obrotów, hamowanie. Dobór przekładni. Jazda analityczna. Charakterystyki trakcyjne silników komutatorowych prądu zmiennego. Przekładania elektryczne. Elementy teorii obwodu prostowniczego.

Prostowniki, półprzewodnikowe. Pomiary prostowników.

Prostowniki, półprzewodnikowe. Pomiary prostowników.

## Napęd elektryczny

Dla Wydz. Elektrycznego — specj. maszyny elektryczne i elektrownie ciepłe — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. VIII i IX.

Dynamika napędu. Dobór mocy i sprawdzenie ciepłe silników. Charakterystyki mechaniczne silników elektrycznych; rozruch, hamowanie, regulacja prędkości. Układy napędowe wielomaszynowe. Napędy z zasilaniem prostownikowym. Stany nieustalone napędów prądu stałego.

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — specj. elektrotechnika przemysłowa — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium, 3 godz. projektu w sem. IV.

Charakterystyki mechaniczne mechanizmów i silników. Dynamika napędu. Dobór mocy i obliczenia ciepłe. Rozruch i hamowanie silników prądu stałego i zmiennego. Regulacja prędkości silników elektrycznych. Stany nieustalone w układach napędowych. Układy pracy współbieżnej — charakterystyki statyczne i dynamiczne. Układy kaskadowe silnika asynchronicznego. Sterowanie silnika prądu stałego przy pomocy prostowników. Napęd i sterowanie maszyn wyciągowych. Napęd i sterowanie walcarek. Silniki komutatorowe prądu zmiennego. Napęd pomp, wentylatorów i sprzężarek.

Dla Wydz. Elektrycznego — Studia dla Pracujących — 7 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VII i VIII.

Charakterystyki mechaniczne mechanizmów i silników elektrycznych. Dynamika napędu. Dobór mocy i obliczenia ciepłe. Rozruch i hamowanie silników prądu stałego i zmiennego. Regulacja prędkości obrotowej silników prądu stałego i zmiennego. Układy napędowe prądu zmiennego sterowane przy pomocy wzmacniaczy maszynowych — amplidyn i rototrolu.

Układy regulacyjne prądu stałego i zmiennego. Stany nieustalone w układach napędowych. Układy pracy współbieżnej.

Dla Wydz. Automatyki — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Pojęcia podstawowe. Punkt pracy ustalonej. Dynamika ruchu napędu. Dobór mocy i sprawdzenie ciepłe silników. Charakterystyki mechaniczne silników asynchronicznych. Napęd silnikiem synchronicznym bocznikowym. Napęd silnikowy. Układ Leonarda. Regulacja prędkości przy zasilaniu prostownikowym.

Napęd silnikiem szeregowym i szeregowo-bocznikowym. Stany nieustalone w napędach prądu stałego. Układy kaskadowe silników asynchronicznych i prądu stałego. Napęd silnikami komutatorowymi prądu zmiennego.

## Napęd elektryczny i sterowanie

Dla Wydz. Mechanicznego, specj. obrabiarki, narzędzia i technologia budowy maszyn — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Dynamika napędu elektrycznego i dobór mocy silników. Charakterystyki mechaniczne silników elektrycznych: rozruch, hamowanie, regulacja prędkości. Układy napędowe wielomaszynowe. Elementy układów sterowniczych. Przekazniki. Wzmacniacze elektryczne, magnetyczne i elektromaszynowe. Schematy sterowania przekaznikowo-stycznikowego.

Układy sterowania ciągłego. Układy kopiujące. Układy sterowania programowego.

Dla Wydz. Mechanicznego, specj. maszyny i technologia przeróbki plastycznej — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Pojęcie podstawowe. Dynamika napędu elektrycznego. Dobór mocy silników i sprawdzenie cieplne. Charakterystyki mechaniczne silników elektrycznych asynchronicznych i prądu stałego. Elementy obwodów sterowania przekątnikowo-stycznikowego. Elementy układów sterowania ciągłego. Zasady sporządzania schematów elektrycznych. Układ Leonarda w zastosowaniu do napędów walcarek nawrotnych. Napędy prostownikowe.

Dla Wydz. Mechanicznego, specj. maszyny robocze ciężkie — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Pojęcie podstawowe. Dynamika napędu. Charakterystyki mechaniczne silników elektrycznych. Dobór mocy silnika w urządzeniach dźwigowych. Silniki na dużą liczbę łączy. Układy dwóch silników sprzężonych mechanicznie. Układ Leonarda. Układ Leonarda z prądnicą trójzwojową w napędach koparek. Aparatura sterownicza układów napędowych maszyn roboczych ciężkich. Przykłady schematów sterowania.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Pojęcie podstawowe napędu elektrycznego. Dynamika napędu. Charakterystyki silników prądu stałego i zmiennego. Rozruch, regulacja prędkości obrotowej i hamowanie silników prądu stałego i zmiennego. Wyznaczanie mocy i dobór silników. Układ Leonarda. Wał elektryczny. Schematy sterowania.

#### **Automatyka napędu elektrycznego**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Sterowanie przekątnikowo-stycznikowe napędu elektrycznego. Podstawowe układy regulacji napędów prądu stałego, analiza właściwości statycznych i dynamicznych napędów regulowanych w układzie Leonarda i prostownikowych napędów regulowanych. Zastosowanie metody linii pierwiastkowych do oceny dobroci regulacji w napędach regulowanych.

#### **Automatyka napędu elektrycznego**

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Podstawy algebry układów przekątnikowych. Analiza i synteza układów jedno i wielotaktowych. Sterowanie przekątnikowo-stycznikowe napędu elektrycznego. Układy regulacji napędów; właściwości statyczne i dynamiczne. Synteza członów korekcyjnych metodą charakterystyk logarytmicznych.

### **8. Katedra Elektrowni — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56**

Kierownik Katedry — prof. zw. mgr inż. Lucjan NEHREBECKI

St. wykładowcy: mgr inż. Zbigniew DYDAKCI, mgr inż. Wiesław ŚWIĘCKI, dr inż. Jerzy WOJCIECHOWSKI

Adiunkt — dr inż. Irena DOBRZAŃSKA

St. asystenci: mgr inż. Zbigniew CZECHOWICZ, mgr inż. Helena WIĘCKOWSKA, mgr inż. Roman JANICZEK

Nauczyciele zawodu: inż. Edmund GŁADYSZ, inż. Eryk JUTSCH, Feliks TOKARZ

Laboranci: Jan KLIMOWICZ, Hildegarda PRZYBYŁA

Zakład Zabezpieczeń i Automatyki w Energetyce — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — st. wykł. dr inż. Juliusz WRÓBLEWSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Projektowanie i budowa elektrowni I**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. elektrownie cieplne — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Baza surowcowa krajowych elektrowni. Rys historyczny rozwoju elektrowni. Przemiana energii cieplnej i mechanicznej na energię elektryczną. Obiegi wieloczynnikowe. Obiegi skojarzone. Bilanse energetyczne i egzergetyczne. Niekonwen-

cyjonalne sposoby przemiany energii chemicznej zawartej w paliwach na energię elektryczną. Rozwój parametrów w elektrowniach konwencjonalnych. Charakterystyczne bilanse elektrowni jako podstawa do określenia wielkości i lokalizacji strat. Obiegi ciepłownicze.

### **Projektowanie i budowa elektrowni II**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. elektrownie ciepłe — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. projektowania w sem. X.

Organizacja budowy elektrowni. Wybór wariantów elektrowni na podstawie rachunku ekonomicznego. Metody ustalenia średniej rocznej wartości jednostkowego zużycia ciepła przez elektrownię. Metody doboru mocy, wielkości produkcji i czasu użytkowania mocy zainstalowanej dla nowobudowanej elektrowni. Metoda ustalenia dla nowej elektrowni wielkości charakterystycznych a, g, ks, kz, r. Metody doboru wielkości rezerwy w elektrowni. Sposób ustalenia kosztu paliwa.

Metody ustalenia i oceny zużycia energii na potrzeby własne elektrowni.

Metody doboru parametrów odgazowania wody zasilającej.

Metoda doboru rodzaju i parametrów chłodzenia wody odbiegowej.

Ogólna i szczegółowa lokalizacja elektrowni. Plan generalny elektrowni.

Dobór urządzeń ciepłno-energetycznych budynku głównego i rejonu przyległego. Kompozycja budynku głównego — dyspozycja urządzeń ciepłych, mechanicznych i elektrycznych. Rurociągi-elementy, układ i dyspozycja. Obiekty planu generalnego poza budynkiem głównym (urządzenia elektryczne, nawęglanie, odżuzlenie i gospodarka wodna, obiekty pomocnicze). Obliczenie kosztów i efektywność inwestycji.

### **Przyrządy rozdzielcze i zabezpieczenia**

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Teoria palenia się łuku elektrycznego. Przepięcia łączeniowe. Elementy konstrukcyjne łączników. Parametry robocze aparatury łączeniowej. Łączniki i bezpieczniki wysokiego i niskiego napięcia.

Wyzwalacze i przekaźniki.

### **Zarys elektrowni**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. sieci elektryczne — 3 godz. wykładu w sem. X.

Klasyfikacja elektrowni. Proces technologiczny elektrowni parowej. Obiegi ciepłe w elektrowniach. Układy ciepłe w elektrowniach. Urządzenia ciepłe w elektrowniach. Układy i urządzenia elektryczne w elektrowniach. Praca elektrowni w systemie energetycznym.

### **Zabezpieczenia, przekaźniki i automatyka w energetyce**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. elektrownie ciepłe — 3 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX; specj. sieci elektryczne — 3 godz. wykładu w sem. IX; specj. elektrownie ciepłe — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. X; specj. sieci elektryczne — 4 godz. laboratorium w sem. X.

Zabezpieczenie sieci otwartych i zamkniętych, zabezpieczenia generatorów synchronicznych, transformatorów, bloków generator-transformator, zabezpieczenia silników, szyn zbiorczych itp.

Zagadnienia z dziedziny automatyki (automatyczna regulacja napięcia, samoczynne załączanie rezerw, samoczynne powtórne załączanie itp.).

### **Urządzenia ciepłe w elektrowniach**

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Proces technologiczny elektrowni. Obiegi ciepłe w elektrowniach. Paliwa stałe i proces spalania. Kotły. Urządzenia nawęglania, odpowielania spalin. Turbiny. Rurociągi parowe i wodne. Kondensatory. Podgrzewacze i inne wymienniki ciepła. Pompy i wentylatory. Obiegi chłodzące w elektrowniach. Pomiary i bilanse ciepłe kotłów i turbin.



## Urządzenia elektryczne w elektrowniach

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. elektrownie ciepłe — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Ogólna klasyfikacja układów elektrycznych w elektrowniach. Turbogeneratory — budowa, sprawność, nagrzewanie się i chłodzenie. Wyprowadzenie mocy — połączenia kablowe i szynowe.

Transformatory. Rozdzielnie. Zasady doboru mocy transformatorów. Zasady doboru mocy silników do napędu urządzeń potrzeb własnych. Analiza układów elektrycznych z punktu widzenia ich niezawodności.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. VIII; 2 godz. wykładu w sem. IX.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. VIII; 2 godz. wykładu w sem. IX.

Układy elektryczne w elektrowniach. Turbogeneratory. Transformatory. Połączenia kablowe i szynowe. Rozdzielnie. Obwody pomocnicze. Regulacja napięcia i synchronizacja.

## Wytwarzanie energii elektrycznej

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. VIII.

Źródła i zasoby energii w Polsce. Klasyfikacja elektrowni. Proces technologiczny elektrowni parowych. Obiegi ciepłe w elektrowniach. Układy ciepłe w elektrowniach.

Urządzenia ciepłe w elektrowniach. Koszty budowy elektrowni i wytwarzanie energii elektrycznej.

Zarys elektrowni wodnych i jądrowych. Praca elektrowni w systemie energetycznym.

## Zabezpieczenia i przekaźniki

Dla Wydz. Elektrycznego, Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Podstawowe zagadnienia techniki przekaźnikowej. Zasady konstrukcji i działania zabezpieczeń.

Zabezpieczenia sieci promieniowych, transformatorów, generatorów i silników. Samoczynne załączanie rezerwy i regulacja napięcia.

## 8. Katedra Sieci i Układów Elektroenergetycznych — ul. B. Krzywoustego 2,

tel. 46-64

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Franciszek SZYMIK

Adiunkci: dr inż. Antoni BOGUCKI, dr inż. Aleksander SZENDZIELORZ

St. asystent — mgr inż. Edward LAWERA

Asystent — mgr inż. Bogusław SZEWC

Robotnik wykwalifikowany — Leszek JAKIMOWICZ

Referent administracyjny — Adela KŁYK

Zakład Układów Elektroenergetycznych — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Antoni BOGUCKI

Działalność naukowa Katedry obejmuje współpracę z przemysłem, a w szczególności z zakładami resortu energetyki. W wyniku tej współpracy uzyskano wiele konkretnych efektów, w postaci wdrożenia w energetyce takich zagadnień, jak: pomiary rozkładu napięcia na łańcuchach izolatorowych bez wyłączania linii, pomiary strat w sieciach, określenie stopnia zagrożenia awaryjnego w sieciach napowietrznych, warunki pracy układu elektroenergetycznego, zabezpieczenia kabli w terenach z eksploatacją górniczą itp.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Sieci elektryczne I**

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Obliczenia elektryczne sieci niskiego i wysokiego napięcia. Dobór elementów w sieci elektroenergetycznej. Zasady regulacji napięcia i rozplywu mocy. Prądy zwarciowe i ziemnozwarciowe.

### **Sieci elektryczne II**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. sieci i układy elektroenergetyczne — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium w sem. VIII.

Metody ścisłego i przybliżonego rozwiązywania sieci złożonych. Regulacja napięcia i urządzenia do regulacji.

Zastosowanie analizatorów, modeli i maszyn cyfrowych. Asymetria obciążeń w układzie sieciowym.

Prądy zwarciowe niesymetryczne. Analiza awaryjności i rezerwowania w sieci elektroenergetycznej.

### **Przesyłanie energii elektrycznej**

Dla Studium Włeczorowego w Gliwicach i Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — specj. sieci i układy elektroenergetyczne — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Obliczanie elektryczne sieci elektroenergetycznych. Warunki termicznej obciążalności elementów. Prądy zwarciowe symetryczne. Kompensacja prądów zmiennozwarciowych. Zasady doboru elementów w sieci elektroenergetycznej.

### **Budowa sieci elektroenergetycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. sieci i układy elektroenergetyczne — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; oraz 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. projektu w sem. X.

Statyka przewodu zawieszzonego w pręcie linii napowietrznej. Obliczanie naprężeń i zwisów przewodu w warunkach specjalnych (zerwanie, nierównomierne obciążenie itp.). Izolacja i osprzęt. Drgania przewodów. Projektowanie konstrukcji wsporczych. Projektowanie i budowa linii napowietrznych. Linie kablowe — projektowanie i budowa. Kable specjalne na najwyższe napięcia.

Projektowanie sieci miejskich, przemysłowych, okręgowych i państwowych. Dobór obciążeń i elementów. Koncepcje sieciowe perspektywiczne.

### **Układy elektroenergetyczne I, II**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. sieci i układy elektroenergetyczne — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX oraz 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Zagadnienie bilansu mocy czynnej i biernej w systemie energetycznym. Analiza różnych warunków pracy układu energetycznego — projektowanie układów elektroenergetycznych. Regulacja mocy czynnej i biernej, w układzie: kompensacja mocy biernej, kompensatory synchroniczne, kondensatory statyczne. Analiza współzależności charakterystycznych parametrów układu. Podatność napięciowa i częstotliwościowa układu w stanach ustalonych i nieustalonych. Zagadnienia ekonomicznego rozrzędu mocy czynnej i biernej.

Automatyzacja systemów energetycznych.

Teoria przesyłu energii elektrycznej, ścisłe i przybliżone metody obliczeń, wykresy kołowe. Analiza możliwych wariantów przesyłu energii. Zagadnienia programowania zagadnień do rozwiązania przez maszyny cyfrowe i ich wykorzystanie do obliczeń systemowych.

### **Układy i sieci elektroenergetyczne**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. sieci i układy elektroenergetyczne — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Zwarcia w układach elektroenergetycznych. Zasady określania równowagi statycznej i dynamicznej. Regulacja napięcia w sieci i w układzie. Zasady regulacji rozplywu mocy czynnej i biernej. Projektowanie sieci elektroenergetycznych.

### **Statyka i budowa linii**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. sieci i układy elektroenergetyczne — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Obliczanie naprężeń i zwisów przewodów w liniach napowietrznych. Izolatory i osprzęt. Drgania przewodów. Projektowanie linii napowietrznych i kablowych.

### **Wybrane zagadnienia systemów elektroenergetycznych**

Dla Wydz. Elektrycznego, Wieczorowy Kurs Magisterski — specj. sieci i urządzenia elektroenergetyczne — 5 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. III; 3 godz. projektu w sem. IV.

Analiza warunków pracy układu energetycznego. Automatyzacja systemu i regulacja jego parametrów. Określenie parametrów układów energetycznych — schematy zastępcze. Teoria przesyłu energii elektrycznej z uwzględnieniem kompensacji mocy biernej — możliwe przypadki przesyłu. Programowanie zagadnień na maszyny cyfrowe, ich wykorzystanie w obliczeniach systemowych. Zastosowanie analizatorów i modeli sieciowych w analizie pracy układów oraz do wyznaczania parametrów charakteryzujących układ.

### **Obliczanie sieci elektrycznych**

Dla Wydz. Górniczego, Oddział Elektryfikacji Kopalń — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII i IX.

Obliczania sieci niskiego i wysokiego napięcia. Dobór przekroju na warunki termiczne i dopuszczalny spadek napięcia. Układ przesyłowy wysokiego napięcia. Zasady regulowania napięcia w sieciach. Obliczanie prądów zwarciovych. Kompensacja prądów ziemnozwarciowych. Elementy linii napowietrznych i kablowych. Zasady projektowania sieci napowietrznych i kablowych.

### **Sieci trakcyjne**

Dla Wydz. Elektrycznego, specj. elektrotechnika przemysłowa — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Układy zasilania trakcji elektrycznej. Określenie obciążeń sieci i podstacji. Obliczenia elektryczne i mechaniczne elementów sieci trakcyjnej. Zasady projektowania sieci trakcyjnych.

## **9. Katedra Wysokich Napięć — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56, 27-06, wewn. 217**

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Tadeusz STĘPNIEWSKI

A adiunkt — dr inż. Witold PAPUŻYŃSKI

St. asystenci: mgr inż. Stanisław MINCZAKIEWICZ, mgr inż. Ewelina LITWINOWICZ

Asystent — mgr inż. Alfred Kałużny

Laborant — Zygmunt JEŻELA

Referent administracyjny — Adela POCHŁOD

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Technika wysokich napięć I**

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń tablicowych w sem. VII.

Obliczanie i pomiary pól elektrycznych podstawowych układów izolacyjnych.

Wytrzymałość elektryczna gazów, materiałów ciekłych i stałych. Wytrzymałość powierzchniowa. Kable. Izolatory. Kondensatory.

Zastosowanie techniczne wysokich napięć. Miernictwo i badania wysokonapięciowe.

### **Technika wysokich napięć II**

Dla Wydz. Elektrycznego — 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń tablicowych, 3 godz. laboratorium w sem. VIII; 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Przebiegi falowe w liniach długich oraz w uzwojeniach transformatorów i maszyn elektrycznych. Własności udarowe uzemień.

Wyładowania i przepięcia atmosferyczne. Przyrządy ochrony przepięciowej. Ochrona odgromowa linii i stacji elektrycznych. Przepięcia wewnętrzne łączeniowe, rezonansowe, ziemnozwarciowe i ochrona od przepięć wewnętrznych.

Dla Studium Zaocznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Katowicach, Opolu i Rybniku — Wydz. Elektryczny — 2 godz. wykładu w sem. VI; 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Podstawowe wiadomości z obliczania prostych układów izolacyjnych. Własności i wytrzymałość gazów, materiałów izolacyjnych stałych oraz oleju: Układy izolacyjne; izolatory, kable, kondensatory, uzwojenia.

Miernictwo i badania wysokonapięciowe. Przebiegi falowe. Ochrona od przepięć atmosferycznych linii i stacji. Bezpieczeństwo pracy w urządzeniach wysokiego napięcia.

Dla Wydz. Elektrycznego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Wybrane działy z techniki wysokich napięć.

**10. Katedra Urządzeń Elektrycznych** — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56, 27-06, wewn. 155

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Edmund PIOTROWSKI

St. wykładowca — mgr inż. Józef TOMASZEWSKI

St. asystenci: mgr inż. Gerard BARTODZIEJ, mgr inż. Teresa WINKLER, mgr inż. Karol WOLSKI

Asystent — mgr inż. Marian SAUCZEK

Asystent naukowo-techniczny — inż. Jerzy GEMBALSKI

St. laboranci: Henryk ZARYCHTA, Józef CHAŁAT

Pomoc techniczna — Maciej PARTYKA

Referent administracyjny — Henryka GLIŃSKA

Katedra współpracuje z przemysłem i wykonuje prace naukowo-badawcze i ekspertyzy stanu technicznego i eksploatacji urządzeń elektrycznych w zakładach przemysłowych.

Pracownicy Katedry biorą udział w organizowanym corocznie Seminarium Maszyn, Napędów i Urządzeń Elektrycznych.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Urządzenia elektryczne I**

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 4 godz. projektu w sem. IX.

Oświetlenie elektryczne. Instalacje elektryczne. Zapotrzebowanie mocy i energii elektrycznej przez odbiory przemysłowe.

Podstawy elektrotermii. Zasadnicze prawa i wzory ruchu ciepła. Przewodzenie ciepła. Konwekcja. Promieniowanie. Pomiary temperatur. Grzejnictwo oporowe, elektrodowe, łukowe, indukcyjne. Urządzenia elektryczne zasilające odbiorniki elektrotermiczne. Rozdzielnie i transformatornie. Zasady doboru elementów urządzeń rozdzielczych obwodów pierwotnych i wtórnych. Urządzenia pomocnicze. Ochrona odgromowa stacji.

#### **Urządzenia elektryczne II**

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. IX.

Regulacja wytwarzania mocy czynnej i biernej. Równowaga pracy równoległej. Sposoby zwiększania niezawodności pracy układu. Zabezpieczenia. Poprawa współczynnika mocy. Grzejnictwo przemysłowe.

#### **Ochrona pracy**

Dla Wydz. Elektrycznego i Wydz. Automatyki — 3 godz. wykładu, w sem. X. Działanie prądu na organizm ludzki. Napięcie uszkodzenia, dotykowe i krokowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Organizacja pracy i obsługi urządzeń elektrycznych w przemyśle.

Analiza i statystyka wypadków przy eksploatacji urządzeń elektrycznych. Pierwsza pomoc w wypadkach przy pracy.

### **Energetyka komunalna**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII. Podstawowe pojęcia gospodarki energetycznej. Straty mocy i energii. Formy zapotrzebowania energii i sposoby pokrycia. Klasyfikacja z punktu widzenia pobieranej energii. Kategorie odbiorców. Przewidywane obciążenia miast. Typowe schematy zasilania miast. Wymagania stawiane sieciom miejskim. Układy sieci niskiego napięcia.

Obliczenie prądów zwarciovych. Budowa sieci miejskich.

### **Elektrotechnika i urządzenia elektryczne**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. V; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Prądy stałe. Pole magnetyczne. Pole elektryczne. Prądy zmienne. Pomiary elektryczne. Maszyny prądu stałego. Transformatory. Maszyny synchroniczne i indukcyjne. Prostowniki, stykowe. Prostowniki rтעיowe. Elektryczne źródła światła. Bezpieczniki. Aparatura elektryczna.

### **Urządzenia rozdzielcze**

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach i Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu w sem. VII; 3 godz. projektu w sem. VIII.

Obliczenie i sposoby ograniczania prądów zwarciovych. Obliczanie szyn i kabli na warunki robocze i zwarciovowe. Przekładniki prądowe i napięciowe. Kompensacja pojemnościowych prądów ziemnozwarciowych. Przyrządy rozdzielcze. Dobór transformatorów. Układy połączeń obwodów głównych rozdzielni i stacji wysokiego napięcia. Rozdzielnie wysokiego napięcia. Obwody sterownicze. Sygnalizacja. Pomiary. Urządzenia pomocnicze. Uziemienia w stacjach.

### **Instalacje elektryczne**

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach i Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Oświetlenie elektryczne. Metody określenia mocy obliczeniowej. Ochrona przed porażeniami. Przewody i sprzęt instalacyjny. Instalacje elektryczne przemysłowe.

11. **Katedra Gospodarki Elektroenergetycznej** — ul. B. Krzywoustego 2, tel. 49-56, 27-06, wewn. 248

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI  
St. asystenci: mgr inż. Wiesław GOC, mgr inż. Józef KUKLA

Katedra współpracuje z przemysłem, a w szczególności z zakładami resortu górnictwa i energetyki m. in. nad wprowadzeniem nowej techniki i maszyn cyfrowych do pracy Dyspozycji Mocy.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Gospodarka energetyczna i elektroenergetyczna**

Dla Wydz. Elektrycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. X.

Dla Studium Wieczorowego w Gliwicach — Wydz. Elektryczny — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku — Wydz. Elektryczny — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Podstawowe problemy gospodarki energetycznej — postulat oszczędnego gospodarowania energią: przegląd środków i dróg jego realizacji. Rozwój i planowanie zapotrzebowania energii, bilanse energetyczne, dobór nośników energii.

Zapotrzebowanie mocy i jego charakterystyka czasowa.

Charakterystyki energetyczne urządzeń wytwórczych i odbiorczych.

Normowanie zużycia energii.

Skojarzone układy energetyczne. Energotechnologia.

Gospodarka energetyczna w wybranych gałęziach przemysłu, np. w górnictwie. Energetyka wodna.

Zagadnienia ekonomiczne w energetyce i obliczenia ekonomicznej efektywności inwestycji.

### Równowaga współpracy układów elektroenergetycznych

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem X.

Pojęcie stateczności pracy układu. Metody praktyczne obliczania równowagi statycznej, wpływ charakterystyk odbiorów. Elementy obliczeń równowagi dynamicznej, metody praktyczne i uproszczone obliczenia równowagi dynamicznej. Sposoby poprawienia warunków równowagi.

## X. PROGRAM WYDZIAŁU GÓRNICZEGO

### 1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU

Dziekan — prof. n. dr inż. Witold PARYSIEWICZ  
Prodziekan d/s Nauczania — doc. dr inż. Marian KOZDROJ  
Prodziekan d/s Nauki — doc. dr inż. Ludwik MÜLLER  
Kierownik Studium Wieczorowego — st. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ  
Kierownik Studium Zaocznego — st. wykł. mgr inż. Kazimierz SZAŁAJKO  
Sekretariat Wydziału — ul. Katowicka 4, tel. 22-60  
Kierownik Sekretariatu — Jadwiga STAN  
Sekretariat Studium Wieczorowego — Katowice ul. Krasińskiego 8b, tel. 342-89  
Kierownik Sekretariatu — Urszula ŁODYGA  
Sekretariat Studium Zaocznego — Gliwice, ul. Katowicka 4, tel. 22-60  
Kierownik Sekretariatu — Danuta KARGE  
Centrala telefoniczna Wydziału — ul. Katowicka 4, tel. 49-56, 27-06, 24-98, 39-67, 42-94, 40-64

### Rada Wydziału

Przewodniczący — dziekan prof. n. dr inż. Witold PARYSIEWICZ  
Członkowie: prodziekan doc. dr inż. Marian KOZDROJ, prodziekan doc. dr inż. Ludwik MÜLLER, doc. dr inż. Mirosław CHUDEK, prof. zw. dr inż. Waclaw CYBULSKI, prof. n. mgr inż. Roman DYKACZ, prof. zw. dr inż. Tadeusz KOCHMAŃSKI, doc. mgr inż. Eugenia KOWALSKA, prof. zw. dr inż. Jan KUHŁ, prof. n. mgr inż. Tadeusz LASEK, prof. zw. dr inż. Tadeusz LASKOWSKI, doc. mgr inż. Mieczysław MROZOWSKI, prof. n. dr inż. Witold PARYSIEWICZ, prof. zw. dr inż. Oktawian POPOWICZ, doc. dr inż. Jerzy RABSZTYN, prof. n. mgr inż. Waclaw REGULSKI, st. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ, prof. n. dr inż. Józef WAŚOWSKI, prof. n. dr inż. Tadeusz ZARAŃSKI  
Przedstawiciel wykładowców — st. wykł. mgr Kazimierz SZAŁAJKO

### 2. SKŁAD KOMISJI

#### Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów

Przewodniczący — prof. n. mgr inż. Waclaw REGULSKI  
Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Ludwik MÜLLER  
I członek — st. wykł. mgr Kazimierz SZAŁAJKO  
II członek — mgr inż. Roman STROKOWSKI — delegat Kuratorium  
Sekretarze techniczni — adkt dr inż. Kazimierz PODGÓRSKI, mgr inż. Bronisław FOLWARCZNY

#### Komisja Stypendialna

Przewodniczący — st. wykł. mgr Marian KONOPACKI  
Sekretarz — wykł. mgr inż. Mieczysław PETRYNA

#### Referent praktyk

Wykł. mgr inż. Jerzy TOPOLSKI

**Komisja Egzaminu Dyplomowego**  
Oddział Górnictwa Podziemnego i Odkrywkowego

Przewodniczący — st. wykł. mgr Marian KONOPACKI

Członkowie: prof. n. dr inż. Waclaw CYBULSKI, doc. dr inż. Marian KOZDRÓJ,  
doc. dr inż. Mirosław CHUDEK, doc. dr inż. Jerzy RABSZTYN

Oddział Elektryfikacji Kopalń

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Tadeusz ZARAŃSKI

Członkowie: doc. mgr inż. Władysław GLUZIŃSKI, doc. dr inż. Jerzy SIWIŃSKI,  
prof. n. dr inż. Józef WĄSOWSKI

Oddział Maszyn Górniczych

Przewodniczący — prof. zw. dr inż. Oktawian POPOWICZ

Członkowie: prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH, doc. dr inż. Ludwik MÜLLER, doc.  
mgr inż. Waclaw REGULSKI

Oddział Przeróbki Mechanicznej Kopalń

Przewodniczący — doc. mgr inż. Eugenia KOWALSKA

Członkowie: prof. zw. dr Jan KUHL, prof. zw. dr inż. Tadeusz LASKOWSKI, doc.  
dr inż. Tadeusz MIELECKI

Studia dla Pracujących — przewodniczący doc. dr inż. Jerzy RABSZTYN

3. KATEDRY WYDZIAŁU

1. **Katedra Górnictwa Ogólnego** — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału

Kierownik Katedry — vacat

St. asystent — mgr inż. Łucja PEĆCIAK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny.

**Nauka o pracy i ochronie pracy z zarysem górnictwa**

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu w sem. I.

Wiadomości wprowadzające w górnictwo. Krótka charakterystyka poszukiwań geologicznych i wiertnictwa. Podstawowe wiadomości o powstaniu węgla. W zarysie podane jest: urabianie skał, podział wyrobisk na udostępniające, przygotowawcze i eksploatacyjne, przewietrzanie wyrobisk i walka z pożarami, urządzenia na powierzchni kopalni, ochrona pracy i bezpieczeństwo pracy, przepisy techniczne eksploatacji kopalń, górnictwo odkrywkowe.

**Górnictwo i aerologia**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dokładne zapoznanie studentów z techniką urabiania skał. Mechanizacja wyrobisk górniczych. Dokładne poznanie wyrobisk poszukiwawczych, udostępniających, przygotowawczych i eksploatacyjnych. Głębienie szybów i transport podziemny. Ciągnięcie szybami. Odwadnianie kopalń. Szkody górnicze. Przewietrzanie wyrobisk górniczych i pożary kopalniane. Ratownictwo górnicze.

**Systemy eksploatacji**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalń — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.



Dla Studium Zaocznego w Gliwicach, Wydz. Górniczy — Oddział Eksploatacji Złóż — 15 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium, 30 godz. projektowania (semestralnie) w sem. VI; 25 godz. wykładu, 15 godz. laboratorium, 40 godz. projektowania (semestralnie) w sem. VII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach, Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VI; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

(jako przedmiot pt. „eksploatacja podziemna i odkrywkowa”).

Klasyfikacja sposobów eksploatacji odkrywkowej. Rodzaje prac na odkrywce. Fodział odkrywek co do wielkości. Szerokość poszczególnych stopni, Wydajność. Normy zapasów gotowych do wyjęcia. Klasyfikacja systemów wybierania podkładów robotami podziemnymi. Wybór systemu eksploatacji. Opanowywanie stropu. Systemy ścianowe podłużne, poprzeczne. Organizacja robót i wydajność na ścianie. Systemy filarowo-ubierkowe. Organizacja i wydajność pracy w zabierkach. Eksploatacja pod wartościowymi obiektami pod skałami zawadzionymi.

Eksploatacja pokładów tąpnięcych i skłonnych do samozapalenia. Wpływ eksploatacji podziemnej na powierzchnię.

### **Górnictwo ogólne**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI i VII.

Oddz. Miernictwa — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Opis geologiczny naszego Zagłębia Węglowego. Poszukiwania geologiczne, geofizyczne. Podział metod wiercenia. Klasyfikacja skał pod względem zdolności do urabiania. Urabianie skał. Materiały wybuchowe. Określenie wielkości produkcji kopalni w zależności od ilości kopaliny użytecznej. Eksploatacja naziemna i podziemna. Czynniki wpływające na wybór systemów eksploatacyjnych. Atmosfera kopalniana. Oświetlenie kopalń. Mechanika górotworu. Głębianie szybów. Sposoby zabezpieczenia powierzchni przed szkodami górnictwymi. Organizacja pracy. Wydajność.

### **Zasady projektowania kopalni**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu w sem. IX.

Określenie rentowności złoża. Obliczenie założeń poziomów. Określenie modelu kopalni. Wyznaczenie zdolności produkcyjnej kopalni. Front eksploatacyjny, przewietrzanie, podsadzka, odwadnianie, transport i przewóz, szyby, przeróbka mechaniczna, przetok. Ważniejsze w tym zakresie wskaźniki. Projekt systemów eksploatacyjnych podstawowych. Ściany zabierki, ubierki, komory ze szczególnym uwzględnieniem koncentracji produkcji. Pełna mechanizacja robót przygotowawczych i eksploatacyjnych budowy oraz organizacja pracy.

## **2. Katedra Geologii Złóż — ul. Katowicka 4, tel. 236**

Kierownik Katedry — *v a c a t*

Adiunkt — dr Kazimiera HAMBERGER

St. asystenci: mgr Helena CZAPOROWSKA, mgr inż. Zofia DUŻNIAK, mgr

inż. Stanisław DUŻNIAK, mgr Tadeusz KRZOSKA

Laborant — Mikołaj KASPEREK

Robotnik wysokokwalifikowany — Łukasz ZADOROŻNY

Zakład Geologii Złóż — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — *v a c a t*

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Geologia ogólna**

#### **1. geologia historyczna**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Rozwój życia organicznego na ziemi — elementy paleontologii. Ogólna charakterystyka er i okresów geologicznych. Historia geologiczna kontynentu europejskiego ze szczególnym uwzględnieniem ziem Polski i obszarów do niej bezpośrednio przyległych.

Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalin — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Rozwój życia organicznego na ziemi, elementy paleontologii. Charakterystyka er i okresów geologicznych. Budowa geologiczna Polski na tle budowy geologicznej Europy. Wstępne wiadomości z nauki o złożach. Surowce mineralne świata, ze szczególnym uwzględnieniem ziem Polski.

#### 2. geologia dynamiczna

##### Oddz. Eksploatacji Złóż

Ziemia jako ciało niebieskie i jej stanowisko we wszechświecie. Budowa ziemi. Hydrosfera i atmosfera. Procesy denudacyjne: wietrzenie, erozja i powierzchniowe ruchy masowe. Sedymentacja osadów rzecznych, lodowcowych, eolicznych, pustyńowych, jeziornych, bagiennych i morskich). Tektonika. Krażenie wód w skałach. Diastrofizm. Wulkanizm. Plutonizm. Metamorfizm.

Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalin — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Tematyka jak dla Oddz. Eksploatacji Złóż — rozszerzona zagadnieniami sedymentacji i diagenety osadów oraz zjawisk wulkanicznych i plutonicznych.

#### Geologia ogólna

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji — 10 godz. wykładu, 12 godz. ćwiczeń, 10 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. IV.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku — Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji Złóż — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Ziemia jako ciało niebieskie. Budowa ziemi. Procesy endo- i egzogeniczne. Tektonika. Geologia historyczna z podstawami geologii złóż: Podział dziejów ziemi. Podstawy paleontologiczne stratygrafii. Ogólna charakterystyka er i okresów. Budowa geologiczna Polski. Wstępne wiadomości z nauki o złożach.

#### Geologia złóż

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Ogólne wiadomości o warunkach zworzenia się złóż kruszcowych i innych złóż minerałów użytecznych. Klasyfikacja i charakterystyka poszczególnych typów złóż szeregu magmatycznego. Opis typowych złóż. Charakterystyka złóż metamorficznych i osadowych złóż w świecie. Geneza i występowanie w świecie złóż soli, siarki, fosforytów i boksytów. Opis polskich złóż powyższych surowców.

#### Geologia węgla

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji — 15 godz. wykładu, 12 godz. ćwiczeń, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. V.

Klasyfikacja utworów węglowych. Tworzenie się węgla i utworów węglowych. Metamorfizm węgla. Warunki paleogeograficzne i tworzenie się zagłębi węglowych

w Europie. Zarys budowy geologicznej Zagłębia Górnośląskiego i Dolnośląskiego. Występowanie karbonu produktywnego w Polsce poza Zagłębiem Górnośląskim i Dolnośląskim. Europejskie zagłębia węglowe. Zagłębia węglowe świata (ogólnie). Złóża węgla brunatnego w Polsce. Ogólne wiadomości z zakresu hydrogeologii.

### **Geologia kopalniana**

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Górniczy — 10 godz. wykładów nictwa — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Zdjęcia geologiczne dołowe i powierzchniowe. Profilowanie wyrobisk górniczych. Pomiary przypiływów wody. Geofizyczne metody poszukiwania złóż. Dokumentacja geologiczna.

### **Geologia**

Dla Studium Wieczorowego — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 1 godz. wykładu w sem. VI.

### **Geologia i hydrogeologia**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej, specjalność zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu w sem. VI; 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Budowa ziemi, litosfera, hydrosfera i atmosfera. Procesy geologiczne wywołane działaniem sił egzo- i endogenicznych. Hydrogeologiczne właściwości skał. Seria skał wodonośnych. Rodzaje wód gruntowych. Bilans wody gruntowej. Ruch wody w skałach. Dopyływ wody do otworów i studzien. Źródła.

Specjalność technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Budowa ziemi, litosfera, hydrosfera, atmosfera. Procesy geologiczne wywołane działaniem sił egzo- i endogenicznych. Hydrogeologiczne właściwości skał. Bilans wody gruntowej. Ruch wody w skałach. Dopyływ wody do otworów i studzien. Zbiorniki wody gruntowej. Źródła.

### **Geologia inżynierska**

Dla Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Definicja i ogólna charakterystyka kryształów, minerałów i skał. Minerale skałotwórcze. Pochodzenie i podział skał. Charakterystyka petrograficzna skał magmowych, osadowych i zmetamorfizowanych. Własności techniczne skał i ich zastosowanie dla celów budownictwa. Skały budowlane Polski. Czas geologiczny, podział dziejów ziemi. Budowa ziemi. Litosfera, hydrosfera, atmosfera. Charakterystyka geologiczno-inżynierska procesów geologicznych ze szczególnym uwzględnieniem denudacji, powierzchniowych ruchów masowych i sedymentacji.

### **3. Katedra Mineralogii i Petrografii — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału**

Kierownik Katedry — prof. zw. dr Jan KUHL

St. wykładowca — mgr inż. Franciszek ENGEL

Adiunkci: dr inż. Kazimierz CHMURAWA, dr inż. Tadeusz KAPUŚCIŃSKI

St. asystenci: mgr inż. Wiesław GABZDYŁ, mgr Janusz SUŁKOWSKI

Prowadząca ćwiczenia — dr Lidia CHODYNIECKA

Instruktor zawodu — Ludwik MIKŁASZEWSKI

Laborant — Henryk POLIWKA

Zakład Petrografii Węgla — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — prof. zw. dr Jan KUHL

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Mineralogia ogólna**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Górniczy — 15 godz. wykładów i ćwiczeń, 15 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. V.

#### A. Ogólne zasady krystalografii.

Definicja kryształu. Układy krystalograficzne. Prawa krystalograficzne. Podstawy krystalochemii minerałów. Wiązania atomowe. Izomorfizm. Polimorfizm. Izotypia. Homeotypia.

#### B. Fizyka kryształów.

Podstawy optyki kryształów. Ciężar właściwy (gęstość). Ciężar objętościowy. Twardość. Łupliwość. Sprężystość i plastyczność. Piro i piezoelektryczność. Magnetyzm minerałów. Przewodnictwo elektryczne, ciepłe i dźwiękowe minerałów. Flotowalność minerałów.

### Mineralogia szczegółowa i petrografia

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Górniczy — 10 godz. wykładów i ćwiczeń, 10 godz. laboratorium w sem. VI.

Minerały i rudy metali szlachetnych (Au, Ag, Pt, Rh, Ir, Os, Hg) oraz rudy zastępczych metali szlachetnych (Ni, Ta, Zr). Minerale i rudy metaloidów (As, Sb, Bi, Se, Te, S, C). Minerale i rudy metali do produkcji stali (Fe, Mn, Cr, Ni, Co, W, V, Ti, Mo). Rudy emtali lekkich (Al, Mg, Li, Be). Rudy metali kolorowych (Cu, Zn, Pb, Cd, Sn). Rudy pierwiastków promieniotwórczych (U, Th, Ce). Rudy metali do produkcji półprzewodników (Si, C, B, In, Ge, Ga).

Budowa skorupy ziemskiej. Definicja magmy i jej własności fizyko-chemiczne. Skałotwórcze minerały skał magmowych. Najważniejsze typy skał magmowych (głębinowe, wylewne i żyłowe). Procesy i produkty wietrzenia skał magmowych. Własności techniczne skał magmowych. Procesy powstawania skał osadowych a mianowicie skał okrucowych (klastycznych), organogenicznych, biochemicznych i chemicznych. Najważniejsze minerały skałotwórcze skał osadowych i własności techniczne najważniejszych skał osadowych (piaskowców, kwarcytów), ilów, wapieni, dolomitów, soli i siarki oraz barytów i fosforytów. Pojęcie i definicja skał metamorficznych. Powstanie i ogólna klasyfikacja skał metamorficznych. Petrografia organicznych surowców palnych (torf, węgiel brunatny, węgle kamienne, antracyt, koks naturalny).

#### Ogólne zasady krystalografii

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalni — 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Definicja kryształu. Układy krystalograficzne. Prawa krystalograficzne. Projektacja kryształu. Podstawowe sieci przestrzenne. Wiązania atomowe. Podstawy krystalochemii. Izomorfizm, izodymorfizm, Polimorfizm. Izotypia. Homeotypia.

### Mineralogia i petrografia

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalni — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

#### A. Fizyka kryształów.

Podstawy optyki kryształów. Ciężar właściwy (gęstość). Ciężar objętościowy. Twardość. Łupliwość. Sprężystość i plastyczność. Piro i piezoelektryczność. Magnetyzm minerałów. Przewodnictwo elektryczne, ciepłe i dźwiękowe minerałów. Flotowalność minerałów.

#### B. Ogólne wiadomości z mineralogii chemicznej.

C. Wstępne wiadomości o minerałach i skałach. Wzór chemiczny minerałów. Budowa skorupy ziemskiej. Magma i jej fizykochemiczne własności. Minerale skałotwórcze skał magmowych. Główne skały magmowe. Minerale skał osadowych.

## Surowce mineralne

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalni 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Surowce krzemianowe i glinokrzemianowe. Kwarc. Kwarcyty. Kaolin. Iły i gliny ogniotrwałe. Gliny i ziemie odbarwiające. Ziemia okrzemkowa, Vermikulit.

Surowce węglanowe. Wapienie. Magnezyty. Dolomity. Minerale i rudy metali szlachetnych (Pt, Ir, Os, Au, Ag, Hg). Minerale i rudy metaloidów (As, Sb, Bi, Se, Te, S, C, P). Minerale i rudy metali do produkcji stali (Fr, Mn, Cr, Ni, Co, W, V, Ti, Mo). Rudy metali kolorowych (Cu, Zn, Pb, Cd, Sn). Rudy metali lekkich (Al, Mg, Li, Be). Rudy półprzewodników (C, B, Ge, Ga, In, Si). Rudy pierwiastków promieniotwórczych (U, Th, Ce).

## Petrografia węgla

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Mechanicznej Przeróbki Węgla — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Definicja kopalni palnych. Torf, jego odmiany i warunki powstawania. Budowa petrograficzna i własności technologiczne torfu oraz jego zastosowanie. Podział geologiczny i petrograficzny węgla brunatnych. Węgle humusowe. Węgle ksylicowe (lignity). Węgle brunatne miękkie. Klasyfikacja petrograficzna węgla brunatnych. Macerały węgla brunatnych miękkich. Własności fizyczne węgla brunatnych (ciężar właściwy, ciężar objętościowy, twardość, porowatość, nasiąkliwość wodą, zwięzłość, rozmywalność). Proces uwęglania substancji organicznych. Własności technologiczne węgla brunatnych i zastosowanie techniczne. Nieorganiczna substancja mineralna w węglach brunatnych, jej skład chemiczny i mineralny oraz własności technologiczne. Węgle brunatne twarde matowe i błyszczące. Charakterystyka węgla brunatnych z polskich zagłębi.

Węgiel kamienny. Podział węgla kamiennego na podstawie cech chemicznych i technologicznych. Litotypy węgla humusowego. Macerały i mikrolitotypy w węglu humusowym. Własności fizyczne węgla kamiennych. Technologiczne typy węgla humusowych. Węgle kamienne bitumiczne i warunki ich powstawania. Budowa petrograficzna węgla bitumicznych.

Siarka, fosfor, chlor w węglach brunatnych i kamiennych. Skały towarzyszące węglom kamiennym.

Charakterystyka petrograficzna węgla kamiennych z polskich zagłębi węglowych.

## Geologia złóż rud

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Eksploatacji Złóż — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Geologiczne warunki powstawania złóż rudnych. Podział złóż rudnych wedle ich genezy (złoża endogeniczne, egzogeniczne i hipergeniczne). Rola pierwiastków lotnych (S, P, Cl, CO<sub>2</sub>, B, OH) przy tworzeniu się złóż rudnych.

Geologia złóż platyny, chromu, złota, srebra, żelaza, manganu, wolframu, niklu, kobaltu, miedzi, cynku i ołowiu.

Złoża soli kamiennych i potasowych.

Złoża fosforytów, barytu i siarki.

## Krystalografia i mineralogia

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Krystalografia geometryczna w zarysie (układy krystalograficzne, elementy symetrii, zasady projekcji stereograficznej). Geometryczny podział sieci przestrzennych w krystalografii.

Podstawy krystalografii. Promienie jonowe i atomowe pierwiastków. Energia sieciowa. Wiązania chemiczne. Izomorfizm. Izodymorfizm. Palimorfizm. Izopolimorfizm. Izotypia. Politypia. Homeotypia. Kryształy mieszane. Procesy krystalizacji. Wzrost kryształów. Odmieszkiwanie kryształów. Rekrystalizacja. Krystalizacja zbiorowa.

Fizyka kryształów. Podstawowe wiadomości z optyki kryształów. Ciężar właściwy. Ciężar objętościowy. Twardość. Łupliwość. Przełam. Podzielność. Translacja. Plastyczność i sprężystość. Przewodnictwo i rozszerzalność cieplna. Magnetyzm mineralów. Wiadomości piro i piezoelektryczne. Niektóre metody badań struktury mineralów.

#### 4. Katedra Eksploatacji Złóż — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Witold PARYSIEWICZ

Wykładowcy: mgr inż. Ryszard BIESAK, mgr inż. Eugeniusz CISZAK, mgr inż.

Włodzimerz CUDZIK, doc. dr inż. Andrzej LISOWSKI, mgr inż. Józef PAŹDZIORA, dr inż. Jan WOLSKI

Asystenci: mgr inż. Jerzy MAŃKA, mgr inż. Piotr PIETRUSZKA

Laborant — Jerzy MURAT

Inspektor zawodu — mgr Edmund SZYMIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### Eksploatacja złóż

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 2 godz. projektowania w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektowania w sem. IX.

Udostępnienie, przygotowanie i eksploatacja złóż metodami odkrywkowymi w określonych warunkach występowania złoża, warunki techniczne i ekonomiczne, porównanie stosowanych metod w górnictwie polskim i zagranicznym.

Eksploatacja podziemna złóż węgla w określonych warunkach geologicznych, metody udostępnienia złóż, warunki i metody prowadzenia robót przygotowawczych w zależności od stosowanych systemów eksploatacji, sytemy eksploatacji złóż, warunki techniczne i ekonomiczne.

Wybrane działy eksploatacji w specjalnie trudnych warunkach geologicznych tj. wybieranie pod obiektami, wybieranie przy występującym dużym zagrożeniu wodnym, wybieranie pokładów skłonnych do tępą i samozapalnych, wybierania pokładów skłonnych do nagłych wyrzutów gazów i złóż silnie gazowych.

##### Projektowanie kopalń

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Eksploatacji — 3 godz. wykładu, 3 godz. projektowania w sem. IX.

Ogólne zasady projektowania i budowy kopalń, metody określenia optymalnych wielkości kopalń, poziomów i pól eksploatacyjnych, projektowanie technologiczne obiektów górniczych na powierzchni i dole kopalni, racjonalne metody prowadzenia wyrobisk górniczych różnego typu oraz racjonalne metody prowadzenia eksploatacji dla uzyskania najkorzystniejszych wyników techniczno-ekonomicznych.

#### 5. Katedra Budownictwa Podziemnego Kopalń — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału

Kierownik Katedry — prof. zw. mgr inż. Marcin BORECKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Mirosław CHUDEK

St. wykładowca — mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ

Adiunkt — dr inż. Kazimierz PODGÓRSKI

St. asystent — mgr inż. Zenon SZCZEPANIAK

Technik — Włodzimerz OSTROWSKI

Robotnik wysokokwalifikowany — Wiktor JENDRYCZKO

Referent administracyjny — Krystyna MICHNO

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### Mechanika górotworu

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji — 1 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VIII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — Oddz. Eksploatacji — 2 godz. wykładu w sem. VI.

Dla Studium Zaocznego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 10 godz. wykładu, 12 godz. ćwiczeń, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. VI.

Dla Studium Zaocznego — Wydz. Górniczy — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku — 15 godz. wykładu (semestralnie) w sem. VI.

Sposoby określania własności wytrzymałościowych skał. Rozkład naprężeń w górotworze nienaruszonym. Rozkład naprężeń w górotworze wokół szybów, wyrobisk korytarzowych, wyrobisk eksploatacyjnych. Kształtowanie się naprężeń i ciśnień górotworu na obudowę szybów, przekopów, przecznice, chodników upadowych, kamiennych, wyrobisk eksploatacyjnych. Wpływ eksploatacji na deformację terenu i zabudowań.

### **Roboty górnicze**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji — 3 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektowania w sem. VIII, IX i X.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Oddz. Eksploatacji 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 20 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium, 50 godz. projektowania (semestralnie) w sem. VII; 5 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium, 40 godz. projektowania (semestralnie) w sem. VIII.

#### **1. Obudowa**

Materiały stosowane na obudowę, systematykę obudowy, rodzaje i charakterystyki pracy obudów stosowanych w budownictwie podziemnym kopalń. Dobór najwłaściwszej obudowy w wyrobiskach korytarzowych, pionowych, eksploatacyjnych z punktu współpracy jej z górotworem przy uzyskaniu optymalnych wskaźników techniczno-ekonomicznych. Wytrzymałościowe obliczanie i projektowanie obudów w różnych warunkach górniczych. Sposoby wykonywania i rabowania obudowy w różnych wyrobiskach górniczych. Zachowanie się różnych konstrukcji obudów w zależności od sposobu kierowania stropem, rozmieszczenia frontów eksploatacyjnych w powiązaniu z obudową geologiczną górotworu. Sposoby pomiaru deformacji obudów oraz przykłady zachowania się obudowy w różnych warunkach górniczo-geologicznych.

#### **2. Roboty kamienne**

Technika, technologia i organizacja wykonywania korytarzowych wyrobisk udostępniających oraz wyrobisk komorowych. Urządzenia do wykonywania otworów strzałowych i sposób ich wiercenia. Projektowanie obrysu przyszłego wyrobiska. Rozmieszczenie otworów strzałowych. Odstawa odstrzelonego urobku. Wykonawstwo obudowy w ślad za postępem przodka, Sporządzenie cyklogramów i harmonogramów dla wykonywanego wyrobiska.

#### **3. Głębień szybów, a) metodami zwykłymi:**

Metody i sposoby głębień szybów w zależności od rodzaju górotworu i warunków hydrogeologicznych w miejscu projektowanego szybu. Zgłębień szybu krótkimi odcinkami. Zgłębień szybu długimi odcinkami. Zgłębień szybu długimi i krótkimi odcinkami w sposób równoległy lub szeregowy.

#### **b) metodami specjalnymi:**

Zgłębień szybów w obudowie wbijanej. Zgłębień szybów w obudowie opuszczanej. Zgłębień szybów metodą kesonową. Zgłębień szybów metodą cementacji, glinizacji, bituminizacji, chemicznego utwardzania skał. Zgłębień szybów metodą zamrażania górotworu. Zgłębień szybów metodą wiercenia.

### **6. Katedra Organizacji i Ekonomiki Górniczego — ul. Katowicka 4**

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Marian KOZDRÓJ

Samodzielny pracownik nauki — prof. n. mgr inż. Roman DYKACZ

Asystent — mgr inż. Roman SZARO

St. laborant — Jadwiga MORAWETZ

Zakład Ekonomiki Górniczego

Kierownik Zakładu — prof. n. mgr inż. Roman DYKACZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Organizacja robót w górnictwie**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Ziół — 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Wydz. Górniczego — wszystkie oddziały — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Krótki rys historyczny organizacji pracy. Podstawowe wiadomości z organizacji pracy. Prawo organizacji pracy. Organizacja metody przedsięwzięć. Zasady organizacji kierowania PW. na szczeblu zjednoczenia kopalń. Organizacja prac biurowych. Ogólne zasady organizacji pracy w przodkach przygotowawczych i eksploatacyjnych. Praca cykliczna, ciągła pociągła. Metody acykliczne prowadzenia robót. Harmonogramy. Chronometraż, rodzaje i metody wykonywania. Zasady organizacji miejsca pracy w kopalni. Organizacja robót przygotowawczych. Koszty prowadzenia robót przygotowawczych. Krzywa Sevjakowe. Metody szeregowo organizacji robót przygotowawczych, metody równoległe i metody kombinowane organizacji robót przygotowawczych. Metody szybkościowe. Elementy składowe organizacji pracy dla fazy produkcyjnej. Organizacja robót w przecznicach i przekopach. Czas trwania cyklu. Współczynnik równoległości pracy. Organizacja robót przy prowadzeniu wyrobisk węglowych korytarzowych. Ogólne zasady organizacji dla prowadzenia wyrobisk kamiennieo — węglowych. Wyrobiska ścianowe. Rozwój organizacji miejsca pracy w kopalni. Organizacja robót przygotowawczych. Koszty prowadzenia ścianowych. Elementy ściany i ich wpływ na układ organizacji pracy. Harmonogramy dla ściany. Wykresy harmonii pracy. Główne schematy organizacji robót w ścianach. Metody wielocykliczne i acykliczne w ścianach. Mechanizacja wyrobisk ścianowych. Nowe kierunki organizacji pracy w ścianach zmechanizowanych. Wykonywanie projektu z organizacji pracy na ścianach.

### Planowanie w górnictwie

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż, Maszyn Górniczych, Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Rozwój planowania w PRL. Rodzaje planów gospodarczych i ich zasady sporządzania. Plan techniczno-finansowy i jego części składowe. Pojęcie produkcji oraz warunki wpływające na zdolność produkcyjną. Planowanie zapotrzebowania paliwa, wody, sprężonego powietrza, energii elektrycznej i pary dla kopalń węgla kamiennego. Analiza gospodarki energetycznej kopalni na podstawie wskaźników jednostkowego zużycia energii i paliwa. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne elektrowni kopalnianych (zawodowych). Statystyka i sprawozdawczość na kopalni w pionie gł. mechanika. Planowanie napraw — pojęcie podstawowe, technika planowania i finansowania napraw głównych. Planowanie produkcji. Zagadnienie ustalenia zdolności produkcyjnej kopalni. Ogólne uwagi o planowaniu. Obliczanie zdolności produkcyjnej kopalni ze względu na front robót górniczych. Obliczanie zdolności produkcyjnej kopalni ze względu na podsadzkę płynną. Obliczanie zdolności produkcyjnej ze względu na transport podziemny. Obliczanie zdolności produkcyjnej ze względu na wyciąg szybowy. Obliczanie zdolności produkcyjnej ze względu na przeróbkę mechaniczną. Inne czynniki wpływające na zdolność produkcyjną kopalni. Planowanie rozwoju techniki. Planowanie napraw. Planowanie inwestycji. Normy pracy w górnictwie. Planowanie obsady, zatrudnienia i wydajności oraz funduszu czasu pracy. Planowanie funduszu płac i świadczeń. Planowanie zużycia zapotrzebowania materiałowego. Planowanie kosztów. Planowanie finansowe. Zasadnicze pojęcia z zakresu sprawozdawczości i statystyki.

### Ekonomika górnictwa

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII; Oddz. Elektryfikacji Kopalń, Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Związek ekonomiki górnictwa z ekonomiką przemysłu i ekonomią polityczną. Czynniki produkcji i ich wpływ na wyniki ekonomiczne kopalni. Praca żywa i uprzedmiotowiona w górnictwie. Wydajność pracy jako jeden z podstawowych mierników oceny działalności kopalni. Czynniki wpływające na wydajność pracy. Wydajność pracy a koszt własny wydobycia. Koszt własny a rentowność. Zarys metod badawczych dla ustalenia czynników kształtujących wydajność pracy i koszt własny w kopalni.



## **Gospodarka materiałowa**

Dla Wydz. Górniczego — wszystkie oddziały — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Podstawowe problemy organizacji gospodarki materiałowej w przemyśle węglowym. Organizacja służby zaopatrzenia na kopalni. Planowanie i sprawozdawczość zaopatrzenia w kopalni. Normalizacja materiałów stosowanych w górnictwie. Normowanie zużycia materiałów. Podział materiałów — materiały podstawowe, pomocnicze, paliwo, części zapasowe maszyn i urządzeń, przedmioty nietrwale i nieprzemysłowe. Normowanie zapasów materiałowych — drewna, obudowy metalowej, materiałów wybuchowych, materiałów podsadzkowych, taśm przenośnikowych i innych. Podstawowe wiadomości o własnościach materiałów stosowanych w górnictwie. Gospodarka magazynowa. Obrót materiałowy w przedsiębiorstwie. Analiza ekonomiczna zaopatrzenia i gospodarki materiałowej na kopalni.

### **7. Katedra Miernictwa Górniczego — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału**

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Mieczysław MROZOWSKI

Wykładowcy: mgr inż. Stanisław CZARNECKI, mgr inż. Jerzy TOPOLSKI

St. asystent — mgr inż. Tadeusz DZIURA

Laborant — Władysław ZUBRZYCKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Geodezja**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Ziół — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Zasady wykonywania pomiarów oraz sporządzania map sytuacyjnych i sytuacyjno-wysokościowych. Przyrządy używane do pomiarów geodezyjnych. Triangulacja, poligonizacja, tachimetria i niwelacja. Obliczanie powierzchni metodami analitycznymi i sposobem mechanicznym. Rachunki geodezyjne. Fotogrametria i kartografia. Wiadomości o mapach sporządzanych dla celów gospodarczych. Zasady rachunku wyrównawczego.

#### **Miernictwo górnicze**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Ziół — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Zasadnicze czynności pomiarowe wykonywane w kopalni. Zdjęcia sytuacyjno-wysokościowe wyrobisk górniczych. Przyrządy używane do pomiarów. Metody łączenia pomiarów na powierzchni z pomiarami podziemnymi. Rozwiązywanie zadań (metodami geodezyjnymi) związanych z realizacją projektów robót górniczych. Dokumentacja mierniczo-geologiczna kopalni. Pomiary elementów zalegania ziół.

### **8. Katedra Maszyn Górniczych — ul. Katowicka 2, tel. 6/223**

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Oktawian POPOWICZ

Wykładowcy: mgr inż. Jan ORLACZ, mgr inż. Leonard SKOWRON

Adiunkci: dr inż. Henryk SZARY, dr inż. Jerzy ANTONIAK

St. asystent — mgr inż. Marian CHYCKI

Asystent — mgr inż. Stanisław DRAMSKI

Instruktor zawodu — Bernard DZIURA

Laboranci: Kazimiera MNICHOWSKA, Alojzy OPPELT, Joachim WIECZOREK, Stanisław WÓJCIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Urządzenia szybowe**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Ziół — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektowania w sem. X.

Oddz. Maszyn Górniczych — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; 4 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Kinematyka i dynamika wyciągów szybowych. Liny stalowe. Naczynia wydobywcze. Zawieszania naczyń i urządzenia wyrównawcze. Zbrojenie szybu. Prowadzenie klatek i skipów. Pod- i nadszybia. Wieże szybowe. Maszyny wyciągowe prądu stałego i asynchroniczne. Sterowanie ręczne i automatyczne. Urządzenia zabezpieczające. Hamulce, Sprzężenia cierne. Bębny i koła pędne. Maszyny do głębienia szybów. Urządzenia do opuszczania drewna. Zagadnienia specjalne transportu pionowego. Wyciągi linowe do transportu osób.

### **Transport kopalniany**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, 2 godz. projektowania w sem. VIII.

Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VI; 4 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Odstawa ciągiła: przenośniki zgrzebłowe, płytowe, taśmowe. Obliczenia i konstrukcja. Automatyzacja. Koncentracja wydobycia i wpływ jej na parametry konstrukcyjne urządzeń transportowych. Hydrotransport poziomy i pionowy. Przewóz szynowy i bezszynowy. Lokomotywy, wozy, tory. Punkty załadowcze i podszybia. Obliczenia, organizacja ruchu z uwzględnieniem zastosowań elektronicznych maszyn cyfrowych, blokada, sterowanie.

### **Urządzenia powierzchniowe**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. X.

Pojęcie elementów kopalń odkrywkowych. Zasady mechanizacji kopalń odkrywkowych. Czynniki wpływające na mechanizację. Ogólna charakterystyka sposobów mechanizacji. Klasyfikacja ekskawatorów. Opis konstrukcji i działania koparek nadsiębiernych i podsiębiernych. Obliczenia wydajności teoret. technicznej i rzeczywistej, zależność wydajności od różnych czynników. Opis i działanie zgarniarek wysięgnikowych, włókowych, linowych i wozowych. Czerpaki łańcuchowe i kołowe. Mechanizacja zwałowania nadkładu. Budowa i przesuwanie torów czerpakowych. Zasada działania i zastosowanie przesuwnic mostowych i wysięgnikowych.

### **9. Katedra Elektryfikacji Kopalń — ul. Katowicka 4, tel. 44-61**

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Tadeusz ZARAŃSKI

St. wykładowca — mgr inż. Florian KRASUCKI

St. asystent — mgr inż. Zygfryd LIBERUS

Asystent — mgr inż. Krystian KALINOWSKI

Technik — Teresa KWAS

Laborant — Jan WOJCIECHOWICZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Napęd elektryczny ogólny**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Części składowe napędu elektrycznego oraz ogólne warunki pracy, statyka i dynamika napędu elektrycznego. Warunki prawidłowego doboru napędu elektrycznego, metody obliczania mocy silników dla różnych rodzajów pracy praktycznej. Podstawy teoretyczne różnych silników elektrycznych — ich właściwości ruchowe i przydatność do napędu różnych maszyn, Współpraca napędu elektrycznego z kołem zamachowym. Układy napędowe — właściwości ruchowe, charakterystyki zastosowania.

#### **Napęd elektryczny w górnictwie**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium, 2 godz. projektowania w sem. X.

Części mechaniczne maszyn wyciągowych — nadszybia wydobywcze, liny, różne typy bębnow linowych, koła pędne, cewy. Wykres jazdy dla jednego cyklu. Na-

napęd elektryczny maszyn wyciągowych — układ Leonarda i silnik asynchroniczny pierścieniowy; porównanie ekonomii obydwu napędów, właściwości regulacyjnych, kosztów inwestycyjnych oraz bezpieczeństwa. Napęd elektryczny różnych typów sprzężarek kopalnianych oraz wentylatorów głównego przewietrzania z omówieniem kryteriów wyboru typu silnika elektrycznego. Napęd maszyn szybikowych pod ziemią. Maszyny wyciągowe ustawione na wieży. Układ Leonarda z prostownikiem w miejsce przetwornicy.

### **Elektrownie przemysłowe**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Celowość elektrowni przyzakładowych z punktu widzenia gospodarczego w skali krajowej. Typy turbin — budowa i własności ruchowe. Opis budowy różnych typów kotłów energetycznych. Urządzenia pomocnicze jak, młyny kulowe, urządzenia do nawęglania, wentylatory ciągu i podmuchu, napęd rusztu pompy obiegu wody, chłodzenie kominowe, skraplacze. Sposoby i cel zmiekczenia wody. Omówienie kosztów i warunków pracy elektrowni przemysłowych.

### **Teletechnika górnicza**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 3 godz. wykładu, w sem VII; 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Budowa i działanie lamp elektronowych i tranzystorów. Podstawowe układy pracy wzmacniaczy elektronowych. Podstawowe układy pracy sygnalizacji szybowej dla wyciągów klatkowych i skipowych. Zasady sygnalizacji trakcyjnej oraz zagnadnienia związane ze sterowaniem zwrotnic z elektrowozu i od dyspozytora. Podstawowe wiadomości o łączności telefonicznej przewodowej (aparaty i centrale). Specjalne środki łączności górnicznej, a mianowicie: telefony i radiotelefony. Zagnadnienia służby dyspozytorskiej i omówienie podstawowych układów sygnalizacji i telemetrii dyspozytorskiej.

### **Urządzenia elektryczne w górnictwie**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII i VIII.

Podział urządzeń elektrycznych kopalnianych. Wymagania podstawowe. Urządzenia dla pomieszczeń gazowych. Urządzenia rozdzielcze wysokiego napięcia. Stacje transformatorowe oddziałowe i ich automatyzacja. Stacje przetwornice i prostownikowe i ich automatyzacja. Sieci kablowe wysokiego napięcia i niskiego napięcia. Aparatura łączeniowa niskiego napięcia. Urządzenia rozdzielcze niskiego napięcia. Sterowanie i automatyzacja oddziałowych maszyn górniczych. Zabezpieczenia przed przeciążeniami, zwarciami i rażeniami. Zasady napędu elektrycznego. Dobór silników do napędów maszyn górniczych. Zasady eksploatacji.

### **Urządzenia elektryczne do przeróbki mechanicznej kopalni**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalni 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Wymagania podstawowe odnośnie pewności ruchu i zasilania. Urządzenia rozdzielcze i łączniki wysokiego i niskiego napięcia. Kable, przewody i sieć elektroenergetyczne w zakładach przerobczych oraz ich zabezpieczenia. Transformatory oddziałowe. Silniki elektryczne, ich zasilanie i sterowanie. Automatyzacja urządzeń zakładów przerobczych. Zasady eksploatacji urządzeń elektrycznych i bezpieczeństwo pracy.

### **Zasady automatyki i telomechaniki**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Podstawy teoretyczne układów automatyki sterowania. Rodzaje selekcji impulsów. Prawo algebry układów przekąźnikowych. Synteza układów jedno- i wielotaktowych. Podstawy teoretyczne układów automatycznej regulacji. Rodzaje regulacji i regulatorów. Charakterystyki częstotliwości. Typowe człony układów regulacji. Kryteria stabilności, dobroć regulacji.

Człony korekcyjne. Układy nieliniowe. Badania nieliniowych układów regulacyjnych metodą funkcji opisującej i metodą płaszczyzny fazowej. Przykłady elektrycznych układów automatyki.

#### **Automatyka urządzeń górniczych**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium, 2 godz. projektowania w sem. IX.

Automatyzacja napędów elektrycznych górniczych. Automatyczny rozruch i hamowanie silników elektrycznych w funkcji różnych parametrów. Typowe układy automatycznego sterowania napędu elektrycznego. Maszyny elektryczne jako człony w układach automatycznej regulacji. Wzmacniacze elektromaszynowe, magnetyczne i inne. Układ Leonarda z różnymi sprzężeniami zwrotnymi. Modelowanie układów automatyki górniczej. Maszyny matematyczne analogiczne. Automatyka procesów technologicznych w zakładach wzbogacania węgla. Automatyka urządzeń górniczych dołowych i powierzchniowych.

Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Podstawy teorii układów automatycznego sterowania i regulacji. Projektowanie układów automatyki, sterowanie metodą rozwiązywania funkcji logicznych. Układy ze sprzężeniem zwrotnym. Kryteria stabilności i dobroci, układy automatycznej regulacji. Przykłady automatyzacji urządzeń górniczych procesów technologicznych dołowych i powierzchniowych.

#### **Urządzenia elektryczne w górnictwie**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektowania w sem. IX.

Gospodarcze i ruchowo-techniczne korzyści elektryfikacji kopalń; wytyczne elektryfikacji dołowych urządzeń. Elektroenergetyczne sieci dołowe — podstawy obliczeń, sieci trójfazowe dla siły, sieci oświetleniowe, urządzenia zabezpieczające. Stacje transformatorowe dołowe — transformatory dołowe, wyznaczenie ich mocy, urządzenia zabezpieczające pmieszczenia transformatorów.

Niebezpieczeństwo rażenia prądem i środki ochronne, niebezpieczeństwo wybuchu gazu kopalnianego i środki ochronne oraz prądy błędzące i środki zabezpieczające.

#### **Trakcja elektryczna dołowa**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektowania w sem. X.

Teoria ruchu pociągu — opory ruchu, przyczepność. Elektryczne lokomotywy dołowe — silniki trakcyjne, część mechaniczna i elektryczna lokomotywy. Sieci trakcyjne — konstrukcja sieci i obliczenia elektryczne. Urządzenia przetwórcze — przetwornice prostowniki i ich obliczenia. Obliczenia trakcyjne.

#### **Urządzenia elektryczne w górnictwie**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Korzyści gospodarcze i ruchowo-techniczne elektryfikacji kopalń; wytyczne elektryfikacji urządzeń dołowych.

Niebezpieczeństwo rażenia prądem elektrycznym, wybuchu gazu kopalnianego, pożaru i prądów błędzących oraz środki zabezpieczające. Sieci wysokiego i niskiego napięcia. Zabezpieczenia przed przeciążeniami i zwarciami. Urządzenia rozdzielcze wysokiego i niskiego napięcia. Stacje transformatorowe oddziałowe. Stacje przetwornicowe i prostownikowe. Napęd elektryczny — pojęcia podstawowe, stan ustalony i przejściowy pracy, charakterystyki mechaniczne, dynamika napędu. Rodzaje pracy silników elektrycznych, nagrzewanie się maszyn. Wyznaczenie mocy silnika napędowego. Rodzaje budowy silników napędowych. Regulacja obrotów i hamowanie. Trakcja elektryczna. Teoria ruchu pociągu. Elektryczne lokomotywy dołowe. Sieci trakcyjne. Urządzenia przetwórcze. Obliczenia trakcyjne.

10. **Katedra Przeróbki Mechanicznej Kopalin** — tel. centrali Wydziału; linia górnicza 664

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Tadeusz LASKOWSKI  
Adiunkci: dr inż. Janusz LASKOWSKI, dr inż. Jerzy NAWROCKI  
St. asystenci: mgr inż. Stanisław BŁASZCZYŃSKI, mgr inż. Józef SÓWKA,  
mgr inż. Jerzy ISKRA  
Asystent — mgr inż. Lidia DĄBROWSKA  
Instruktorzy zawodu: Marcin FOJT, Piotr NOWARA  
Laboranci: Jacek CIEŚLICKI, Zdzisław ROKITA, Stefan SKALSKI  
Robotnik wysokokwalifikowany — Jan KELLER  
Referent ekonomiczny — Halina GÓROWA  
Zakład Wzbogacania Kopalin — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Janusz LASKOWSKI  
Zakład Projektowania Zakładów Przeróbczych — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Jerzy NAWROCKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Wzbogacanie grawitacyjne**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalin — 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. X.

Wszystkie metody wzbogacania oparte na różnicy ciężarów właściwych ziarn substancji użytecznej i ziarn skały płonnej. Krzywe wzbogacalności od strony analitycznej w jednorodnych cieczach ciężkich i od strony graficznej. Krótki rys jednorodnych cieczy ciężkich i ich przemysłowe zastosowania poprzedza właściwe cieczy ciężkie przemysłowe, a więc jednorodne — zawieszonowe z teorią matematyczno-graficzną cieczy zawieszonowych i wreszcie przykłady znanych separatorów cieczy ciężkich, odzyskiwanie obciążnika i regeneracji cieczy oraz ekonomiki wzbogacania tą metodą i automatyzacji procesów. Wzbogacanie oparte na różnicy szybkości opadania w wodzie i w powietrzu, a więc w wodnych osadzarkach pulsacyjnych, w osadzarkach strumieniowych, w osadzarkach hydraulicznych i na stołach koncentracyjnych. Hydrocyklony przy wykorzystaniu siły odśrodkowej strumienia wody.

**Wybrane działy w przeróbce mechanicznej kopalin**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalin 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektowania w sem. X.

Omówienie i analiza najnowszych osiągnięć w przeróbce mechanicznej kopalin ostatniego okresu czasu — z literatury i z przykładów zapoznanych na kongresach międzynarodowych i przemysłowych najnowszych rozwiązań krajowych. Ponieważ najtrudniejszym zagadnieniem w nowoczesnej przeróbce mechanicznej jest wzbogacanie drobnych ziarn kopalin poniżej 1 mm — główną uwagę kieruje się na osiągnięcia przy wzbogacaniu biednych surowców i wymagających rozdrabniania przed wzbogacaniem poniżej 0,5 mm oraz na gospodarkę wodną w zakładach przeróbczych, która jest wyjątkowo trudna i skomplikowana przy wzbogacaniu tak drobnych ziarn.

**Urządzenia pomocnicze i transport w zakładach przeróbczych**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalin 3 godz. wykładu, w sem. VIII; 2 godz. wykładu w sem. IX; 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Obiegi wozów na nadszybiach. Mechanizmy obiegu wozów:

a) kolejki łańcuchowe przetokowe, kolejki łańcuchowe wyciągowe i kolejki łańcuchowe opuszczające,

b) popycharki powietrzne, elektryczne i hydrauliczne,

c) rozjazdy torowe.

Zapychanie wozów do klatek i wywrotów: zapychaki powietrzne i elektryczne.

Zapory i hamulce torowe. Wywroty czołowe, boczno-obrotowe i boczne koly-skowe. Zespoły mechanizmów zapychających wozy do wywrotów. Przenośniki taśmowe. Przenośniki zgrzeblowe. Przenośniki ślimakowe. Podajniki. Zbiorniki. Elementy automatycznej regulacji niektórych procesów przeróbki mechanicznej kopalni.

### **Rozdrabnianie i klasyfikacja**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni 4 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. VII; 3 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. VIII; 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Procesy skutecznej wydajności przesiewania. Ruszty i sита. Przesiewacze wahadłowe. Przesiewacze rezonansowe. Przesiewacze wibracyjne. Charakterystyka przesiewanego materiału. Obliczanie mocy napędów, utrzymanie i naprawy. Procesy rozdrabniania. Wielkość ziarn i stopień rozdrabniania. Wielkość ziarn i stopień rozdrabniania. Podstawowe pojęcie z dziedziny wydajności i mocy. Klasyfikacja maszyn do rozdrabniania. Teoretyczne podstawy rozdrabniania. Kierunki rozwoju maszyn do rozdrabniania.

### **Flotacja**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. X.

Teoria procesu flotacji oparta o procesy fizyko-chemiczne zachodzące na powierzchni mineralów (działanie odczynników zabierających, modyfikujących oraz pianotwórczych). Technologiczne zagadnienia flotacji w oparciu o Polskie Zakłady Flotacji węgla kamiennych, rud miedzi, rud cynkowo-ołowiowych, siarki oraz soli kłodawskich. W ostatniej części omawiane są dokładnie konstrukcje maszyn flotacyjnych i urządzeń pomocniczych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań najnowocześniejszych.

### **Gospodarka wodna**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. IX.

Ważniejsze wiadomości z zakresu prowadzenia gospodarki wodnej w zakładach przerobczych. Transport zawieszin. Zagadnienie ruchu cieczy w przewodach zamkniętych i otwartych. Eksploatacja rurociągów i koryt wraz z armaturą (trwałość). Pompy i pompowanie zawieszin. Ważniejsze uwagi dotyczące eksploatacji pomp poza instrukcją obsługi. Odwadnianie obciekowe. Istota odwadniania obciekowego wraz z zaletami i wadami (mechanizm wiązań między fazą trwałą a ciekłą). Istota ruchu materiału w zbiornikach. Odciekanie w zbiornikach normalnych i o konstrukcji specjalnej. Odwadnianie w przenośnikach — nowy typ.

Odwadnianie w podnośnikach — ulepszone konstrukcje. Odwadnianie w sitach łukowych, szczelinowo-schodkowych i harfowych. Odwadnianie w korytach obciekowych (uwagi na temat zmian konstrukcyjnych poprawiających pracę). Odwadnianie na przesiewaczach (nowe konstrukcje). Osadzanie mułów. Odwadnianie w filtrach.

Odwadnianie odśrodkowe. Obiegi wodne płuczek. Modernizacja starych obiegow w świetle nowych koncepcji prowadzenia ruchu. Kontrola pracy płuczek jakościowa i ilościowa.

Organizacja i metodyka kontroli oraz nadzór nad pobieraniem próbek i przeprowadzanie prób. Bilansowanie istniejących obiegow wodnych — zasady postępowania. Zamykanie istniejących obiegow otwartych. Najnowsze kierunki projektowania obiegow wodnych na podstawie koncepcji krajowych i zagranicznych.

### **Technologia węgla**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektowania w sem. X.

Klasyfikacja węgla. Klasyfikacja Renaulta-Grunera-Bonne'a. Klasyfikacja stosowana w USA. Klasyfikacja stosowana w W. Brytanii. Polska klasyfikacja węgla kamiennych oparta na klasyfikacji naturalnych paliw stałych (T. Laskowski i B. Roga). Międzynarodowa klasyfikacja węgla.

Badania własności technicznych węgla. Badania plastometryczne. Badania dylatometryczne. Badania spiekalności węgla kamiennych. Oznaczanie wskaźnika wolnego wydymania.

Produkcja energii (spalanie). Wymagania dotyczące węgla jako paliwa. Przebieg procesów spalania. Spalanie zupełne. Podział i charakterystyka palenisk. Odgazowanie węgla. Teoria przebiegu pyrolizy. Gazownictwo. Piece gazownicze. Chłodzenie oczyszczanie gazu.

Koksownictwo. Aspekty wzbogacania węgla koksujących. Fizykochemiczna analiza procesu koksowania. Przemiany fizyczne i chemiczne zachodzące w materiale zastalonym. Piece koksownicze. Przygotowanie węgla do koksowania. Obsługa baterii koksowniczej. Przerób gazu koksowniczego. Ciekłe produkty koksowania. Przerób smoły. Chłodzenie i oczyszczanie gazu koksowniczego.

Wytłewanie węgla. Podział pieców do wytłewania. Piec systemu Lurgi z gazem płuczącym. Produkty wytłewania. Prasmoła. Gaz wytłewny.

Całkowite zgazowanie węgla. Kryteria do klasyfikowania urządzeń do zgazowania paliw stałych. Wytwarzanie gazu wodnego i gazu do syntez. Zgazowanie pod ciśnieniem. Wytwarzanie gazu generatorowego.

Podziemne zgazowanie węgla. Rozwój historyczny podziemnego procesu zgazowania węgla. Metoda zgazowania z uprzednim rozkruszeniem pokładu węgla. Metoda opływowa. Metoda odwiertu. Metoda filtracyjna i elektrokarbonizacji.

Specjalne zastosowanie węgla. Elektrody węglowe. Elektrody grafityzowane. Węgiel do budowy pieców. Węgiel do budowy aparatury chemicznej. Sadza. Węgiel aktywny.

#### 11. Katedra Elektrotechniki Ogólnej A — ul. Katowicka 4, tel. 47-79

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Józef WĄSOWSKI

St. wykładowca — mgr inż. Marian STRÓMICH

Wykładowca — mgr inż. Mieczysław PETRYNA

Adiunkci: mgr inż. Alina ŚLIWA, dr inż. Jerzy ZYGMUNT

Instruktor zawodu — Jan HAJDUK

Laborant — Szczepan KARKOSZKA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### Podstawy elektrotechniki

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III; 4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV; 5 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. V i VI.

Prąd stały: przewodniki, półprzewodniki, dielektryki, ładunek elektryczny, natężenie prądu, napięcie, potencjał, SEM-na, prawo Ohma, opór, opór właściwy, przewodność właściwa, zależność oporu od temperatury, praca i moc, prawo Joule-Lenca, prawo I i II Kirchhoffa, równania Maxwella i Coltriego.

Pole magnetyczne: natężenie i linie pola magnetycznego, prawo Biot-Savarta, prawo Maxwella, indukcja magnetyczna, strumień magnetyczny, przenikalność magnetyczna, ferro-magnetyzm, krzywa magnesowania, załamanie linii pola magnetycznego, obwód magnetyczny, magnetyczne prawo Kirchhoffa, samoindukcja, indukcja wzajemna, energia pola magnetycznego.

Prądy zmienne: prądy sinusoidalne, wartość średnia i skuteczna, układy jednofazowe i trójfazowe, praca, moc, równania Kirchhoffa, Maxwella, Coltriego, zasada Thewenina niesymetryczne układy trójfazowe, przebiegi odkształcone, składowe symetryczne, czwórniki, filtry, przebiegi odkształcone.

Metoda klasyczna i operatorowa, rozwiązywania zagadnień stanów niestabilnych.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — 25 godz. wykładu, 23 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. V; 30 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. VI.

Dla Studium Zaocznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Bielsku, Rybniku, Tarnowskich Górach — Wydz. Mechaniczny 2 godz. lekcyjne, 1 godz. laboratorium w sem. IV; 4 godz. wykładu w sem. V; 2 godz. laboratorium w sem. VI;

Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku — Wydz. Górniczy — 2 godz. lekcyjne, 1 godz. laboratorium w sem. IV; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. V.

Prawa dotyczące podstawowych zjawisk elektrycznych i magnetycznych. Prąd zmienny jedno- i trójfazowy. Pole wirujące. Encyklopedia maszyn elektrycznych.

Własności przyrządów pomiarowych. Metody pomiarowe zasadniczych wielkości elektrycznych.

### Miernictwo elektryczne

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 3 godz. wykładu, w sem. VI; 2 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VII; 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Jednostki i wzorce. Podstawowe wiadomości z teorii błędów. Rachunkowe opracowanie wyników pomiarowych. Zasadnicze przyrządy i układy pomiarowe dla mierzenia podstawowych wielkości elektrycznych. Ogólne wiadomości z mierzenia wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.

### Elektrotechnika ogólna

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż i Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VII; Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI; 3 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. VII; 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. VIII; 3 godz. laboratorium w sem. IX.

Podstawowe zjawiska elektryczne. Prawa rządzące tymi zjawiskami. Prąd zmienny jedno- i trójfazowy. Transformatory, silniki prądu zmiennego asynchroniczne, synchroniczne i komutatorowe. Maszyny prądu stałego. Charakterystyki mechaniczne silników. Zastosowanie silników do różnych napędów. Zasadnicze wiadomości o przyrządach pomiarowych. Prostowniki, dobór silników do różnych napędów. Mierzenie wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.

## 12. Katedra Aerologii Górniczej — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału

Kierownik Katedry — v a c a t

Adiunkt dr inż. Andrzej FRYCZ

Laborant — Ewelina HORNIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest aerologia prowadzona dla Wydz. Górniczego — 3 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektowania w sem. X.

Atmosfera kopalniana, rozprawdzenie powietrza w kopalni, ruch powietrza w kopalni, projektowanie urządzeń wentylacyjnych, wpływ atmosfery kopalnianej na wydajność pracy, zagadnienie naturalnego ogrzewania powietrza kopalnianego, walka z wysoką temperaturą w kopalniach, klimatyzacja kopalń środkami wentylacyjnymi i za pomocą urządzeń chłodniczych.

Przyczyny powstawania i przebieg pożarów kopalnianych, odwacanie się prądów powietrza, oddymianie kopalń, zabezpieczenie przed zadymieniem.

Dla Studium Wieczorowego — Wydz. Górniczy — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. VIII.

Wybrane działy z: atmosfery kopalnianej, rozprawdzenia powietrza w kopalni, ruchu powietrza w kopalni, projektowania urządzeń wentylacyjnych, wpływu atmosfery kopalnianej na wydajność pracy, zagadnienia naturalnego ogrzewania powietrza kopalnianego, walki z wysoką temperaturą w kopalniach, klimatyzacji kopalń środkami wentylacyjnymi i za pomocą urządzeń chłodniczych.

Przyczyny powstawania i przebieg pożarów kopalnianych, odwacanie się prądów powietrza, oddymianie kopalń, zabezpieczenie przed zadymieniem.



13. **Katedra Maszyn do Urabiania i Ładowania** — ul. Katowicka 4, tel. centrali Wydziału

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Waclaw REGULSKI  
Wykładowcy: mgr inż. Zbigniew GĘBICKI, mgr inż. Stanisław SKIBIŃSKI  
St. asystent — mgr inż. Jan RYNIK  
Asystenci: mgr inż. Jerzy STANEK, mgr inż. Janusz ŁUSZCZKIEWICZ  
Instruktor zawodu — inż. Bogusław SOŁTYS  
Zakład Maszyn do Urabiania i Ładowania — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — prof. n. mgr inż. Waclaw REGULSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Maszyny do urabiania i ładowania**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX, 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy specj. mechanizacja górnictwa — 3 godz. wykładu 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. laboratorium w sem. VII; specj. eksploatacja złóż — 2 godz. wykładu w sem. VI; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Dla Wydz. Górniczego — Wieczorowy Kurs Magisterski — specj. eksploatacja złóż — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. II.

Dla Studium Zaocznego w Katowicach — 10 godz. wykładu, 10 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. VI; 5 godz. wykładu, 20 godz. laboratorium (semestralnie) w sem. VII.

Znaczenie mechanizacji procesów przodkowych w całości kształcie procesów produkcji górniczej. Mechanizacja procesów przodkowych a naturalne czynniki środowiska górniczego. Kompleksowość zagadnień techniczno-organizacyjnych w mechanizacji poszczególnych wyrobisk.

Przegląd podstawowych, klasycznych maszyn do urabiania, ładowania i prac wiertniczych wg rodzajów wyrobisk z uwzględnieniem:

- podstaw teoretycznych mechanizowanego procesu
- zasad budowy i działania typowych maszyn
- szczególnego omówienia charakterystycznych mechanizmów
- przeglądu współcześnie stosowanych maszyn.

Maszyny ręczne: młotki mechaniczne — pomocnicze do urabiania i szybowe, wiertarki udarowe — lekkie i średnie, szybko udarowe i szybowe, wiertarki obrotowe — elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne.

Podstawowe parametry i związki pomiędzy nimi: energia uderzeniowa, moc, moment obrotowy, liczba uderzeń (obrotów) siła docisku, sprawność. Mechanizmy rozrządu powietrza w młotkach i wiertarkach udarowych.

Zasada działania silnika pneumatycznego wiertarki.

Mechanizm obrotu wiertła przy wierceniu udarowym.

Sposoby usuwania zwiercin. Osprzęt pomocniczy.

Wrębiarki. Wrębienia. Układy noży w łańcuchach. Rodzaje łańcuchów wrębowych. Linie skrawania. Wyważanie podłużne i poprzeczne. Geometria noża. Siły działające na nóż i łańcuch. Opory ruchu. Moc skrawania.

Wrębiarki ścianowe. Klasyczne zespoły: głowice, ciągnik, mechanizm zawrębiania, usuwaki wrębowin. Typowe mechanizmy ciągników: zapadkowy, pulsacyjny, hydrauliczny. Schemat budowy, zasady działania, porównanie właściwości pod względem zakresu regulacji, stopniowania prędkości, zabezpieczenia przed przeciążeniami. Schematy kinematyczne współcześnie stosowanych wrębiarek: WLE-50s, WEN-50s, WSH-60. Zasada budowy i działania wrębiarkowego silnika pneumatycznego.

Wrębiarka zabierkowa. Zasada pracy i posuwu za pomocą układu dwóch lin. Schemat kinematyczny klasycznej budowy (WLE-50z) — układ sprzęgieł wielopłytkowych.

Wrebiarki chodnikowe. Rozwój konstrukcji: wrebiarka udarowa, wrebiarka lekka łańcuchowa, łukowa, uniwersalna. Zasada budowy i pracy wrebiarki uniwersalnej. Typowe mechanizmy: podwozie gąsienicowe, głowice do zawierbiania, podnoszenia i nachylenia wrębnika. Schemat kinematyczny klasycznej budowy (A. B.) (WŁE-30ch).

Ładowarki zasierżutne. Zasada pracy i budowy maszyny klasycznej. Mechanizm podnoszenia kosza. Nadwozie. Mechanizm samocentrumujący.

Podwozie. Silniki pneumatyczne. Ładowarki na podwoziach gąsienicowych z podajnikami i zasobnikami. Ładowarki z bocznym wysypem.

Ładowarka łapowa. Zasada pracy i budowy. Mechanizm ładujący łapowy. Sposoby sterowania gąsienic. Wyposażenie hydrauliczne, klasyczny schemat kinematyczny (ŁZS-50).

Ładowarka zgarniarkowa. Technika zgarniarkowa w zastosowaniu do ładowania. Siły, moce, parametry. Kołowrót dwubębnowy z na przemian działającym układem hamulców. Zgarniak. Urządzenie załadowcze.

Zespoły urabiająco ładujące ścianowe: kombajny bębnowe. Zasada urabiania. Ciągnik z bębnum parabolicznym. Kombajny pochodne. Urabianie łąty przystopowej. Autoregulacja położenia elementu urabiającego. Kombajnowe ciągniki hydrauliczne. Elementy zabezpieczenia i regulacji. Odkładnia ładująca. Kombajn wrębnikowy. Wrębnik konturowy. Żerdź urabiająca. Ładowarka zgrzeblowa dopinana. Układ kombajnu roboczy i do zjazdu. Schemat kinematyczny kombajnów klasycznej budowy: KWB-2, KWB-3 i Donbass. Strugi. Zasada pracy i budowy. Układy robocze. Osprzęt pomocniczy.

Zespoły urabiająco-ładujące chodnikowe i zabierkowe. Zespół wrębo-ładujący. Układ równoległy i nasobny. Efekt samoładowania. Przdokowe przenośniki do wykorzystywania efektu samoładowania. Maszyny klasycznej budowy: przenośniki: PTP-650 B, Kastor, ROK-60.

Kombajny chodnikowe — przegląd najbardziej udanych maszyn: JOY, CONTINOUS, GUMIENNIK, MARIETTA-MINER, PK-3M.

Maszyny do głębienia szybów. Ładowarka szybowa chwytakowa. Zasada pracy. Schemat budowy maszyny klasycznej (ŁCH-2).

Wiertnice do prac podziemnych. Technika wiertnicza w zastosowaniach podziemnych. Wiertnice badawcze, geologiczno-poszukiwawcze, drenażowe, wielkośrednicowe. Typowe mechanizmy: obrotu i mocowania żerdzi, mechanizmy posuwu: śrubowe, zębatkowe, hydrauliczne. Osprzęt do wiercenia.

W zależności od kierunku specjalizacji, w wykładzie są uwypuklane:

- na Oddziale Eksploatacji — aspekty ruchowe, kompleksowość zastosowań, dobór do warunków naturalnych, efektywność ekonomiczna.
- na Oddziale Mechanizacji — szczegóły konstrukcji, rozwiązania poszczególnych zespołów, charakterystyki, układy kinematyczne, zasady badań.

### Wybrane działy z maszyn do urabiania i ładowania

Dla Wydz. Górniczego — Wieczorowy Kurs Magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Przegląd nowoczesnych maszyn i urządzeń stosowanych w kompleksowym rozwiązaniu przodkowych prac w górnictwie.

Maszyny i urządzenia do koncentracji wydobywania ze ścian zawałowych: kombajny bębnowe, strugi, obudowa zmechanizowania, przenośniki pancerne, urządzenia pomocnicze.

Maszyny i urządzenia do koncentracji wydobywania ze ścian podsadzkowych: wrebiarki hydrauliczne, kombajny konturowe, kruszarki przodkowe, podsadzarki pneumatyczne i mechaniczne, przenośniki zasobnikowe.

Maszyny i urządzenia do koncentracji wydobywania w systemach komorowych: wrebiarki uniwersalne, ładowarki łapowe, wozy samowładowcze, wozy wiertnicze, wozy kotwiarkowe.

Kompleksy maszyn do drażenia chodników kamiennie-węglowych z uwzględnieniem zagadnienia lokowania kamienia w wyrobiskach: ładowarki zasierżutne klasyczne, ładowarki zasierżutne gąsienicowe, ładowarki z bocznym wysypem, ładowarki do przybierek i podania kamienia, ładowarki zgarniarkowe.

- Kompleksy maszyn do drażenia wyrobisk chodnikowych w węglu: wrębiarki uniwersalne, zespoły wręboładujące, przenośniki przesuwne, kombajny chodnikowe najnowszych konstrukcji.

Kompleksy maszyn do mechanizacji prac w przekopach i tunelach: ładowarki łyżkowe, ładowarki na pneumatykach, agregaty wiertnicze, agregaty do betonowania obudowy, urządzenia do wymiany wozów, wozy samowładowcze, pociągi zasobnikowe.

Omówienie szczegółowe nowoczesnych mechanizmów zabezpieczających, automatyzacji, sterowania z odległości i samokontroli maszyn.

Przykłady zastosowań techniki izotopowej

#### Urządzenia górnicze

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Górnictwa — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Znaczenie mechanizacji procesów wybierkowych w całokształcie procesów produkcji górniczej. Mechanizacja procesów przodkowych a naturalne czynniki środowiska górniczego. Kompleksowość zagadnień techniczno-organizacyjnych w mechanizacji prac dołowych.

Związek mechanizacji z elektryfikacją.

Przegląd podstawowych klasycznych maszyn do urabiania, ładowania i odstawy, sklasyfikowanych według różnych rodzajów wyrobisk i do różnych czynności z uwzględnieniem: podstaw teoretycznych (procesy urabiania, skrawania, łapania, zasad budowy (opis konstrukcji), zasad działania typowych mechanizmów, właściwości zespołów napędowych i charakterystyki obciążeń.

Przegląd obejmuje:

- maszyny ręczne: młotki mechaniczne, wiertarki udarowe i wiertarki obrotowe;
- wrębiarki: ścianowe, chodnikowe i zabierkowe;
- ładowarki do węgla i skał: zasięrgutne łapowe, zgarniarkowe;
- zespoły urabiająco-ładujące do ścian (kombajny, strugi, łupacze) chodników i zabierek (zespoły wręboładujące, kombajny, urządzenia samoładujące);
- przenośniki zgrzeblowe;
- przenośniki taśmowe;
- urządzenia transportu pionowego.

#### 14. Katedra Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie — ul. Katowicka 4, tel. 49-56

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Waclaw CYBULSKI

Samodzielny pracownik nauki — prof. n. mgr inż. Tadeusz LASEK

St. wykładowca — mgr inż. Tadeusz RUMANSTORFER

Wykładowcy: dr inż. Bolesław KOZŁOWSKI, mgr inż. Eugeniusz STODULSKI

Adiunkt — dr inż. Lesław GUBRYNOWICZ

Kierownik Stacji Ratownictwa — inż. Adam WALEWSKI

Laborant — Zygmunt MIKOŁAJCZYK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Pyły i gazy

Dla Wydz. Górniczego — wszystkie Oddziały — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV;

Oddz. Eksploatacji — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII;

Oddział Elektryfikacji Kopalń — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Zwalczanie niebezpieczeństwa wybuchów metanu i pyłu węglowego; zagrożenie CO<sub>2</sub> na kopalniach; zwalczanie zapylenia wyrobisk kopalnianych; urządzenia elektryczne stosowane w pokładach gazowych. Sprzęt pomiarowy.

#### Materiały wybuchowe

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Stosowane w górnictwie grupy MW, środki strzałowe. Technika strzałowa. Nowoczesne metody strzelania o wysokiej technice bezpieczeństwa — Cardox, Armstrong. Strzelanie milizwłoczne.

#### **Prawo górnicze, przepisy górnicze, ratownictwo górnicze**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII;

Oddz. Elektryfikacji — 1 godz. wykładu w sem. IX;

Oddz. Maszyn Górniczych — 1 godz. wykładu w sem. X;

Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 1 godz. wykładu w sem. VIII.

Interpretacja przepisów i historia prawa górniczego.

#### **Higiena i pierwsza pomoc**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji — 2 godz. wykładu w sem. VII;

Oddz. Elektryfikacji Kopalni — 2 godz. wykładu w sem. VII;

Oddz. Maszyn Górniczych i Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Udzielenie pierwszej pomocy górnikom poszkodowanym w wyniku pracy pod ziemią, ze szczególnym uwzględnieniem zatrucia organizmu przez szkodliwe gazy górnicze.

#### **15. Katedra Matematyki C — ul. Katowicka 4, telefon centrali Wydziału**

p. o. Kierownika Katedry — st. wykł. mgr Kazimierz SZALAJKO

St. wykładowca — mgr Alfred FRYLIK

Adiunkt — dr Stanisława PANKIEWICZ

St. asystenci: mgr Danuta MILEWSKA, mgr inż. Janusz MOLA, mgr Jan RZYTKA

Asystenci: mgr Aleksander KRZYSZTAŁOWICZ, mgr Andrzej MAJCZAN, mgr Elżbieta OCHOT, mgr Stanisław TOMASZCZYK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest **matematyka**:

Dla Wydz. Górniczego — wszystkie Oddziały — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I.

Wstęp do analizy, algebra liniowa, wektory na płaszczyźnie, geometria analityczna na płaszczyźnie.

— 4 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. II.

Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej wraz z zastosowaniami. Liczby zespolone. Całka funkcji jednej zmiennej wraz z zastosowaniami do geometrii, fizyki i zagadnień technicznych.

— 3 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. III.

Przybliżone metody rozwiązywania równań. Przybliżone metody całkowania. Szeregi liczbowe i potęgowe. Geometria analityczna w przestrzeni.

Rachunek różniczkowy funkcji dwu i więcej zmiennych.

— 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Rachunek całkowy funkcji dwu i więcej zmiennych z zastosowaniami do geometrii, fizyki i zagadnień technicznych. Równania różniczkowe zwyczajne. Elementy rachunku prawdopodobieństwa.

Oddz. Elektryfikacji Kopalni — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Szeregi Fouriera. Elementy teorii funkcji zmiennej zespolonej. Elementy rachunku operatorowego z zastosowaniami. Twierdzenia Gaussa-Ostrogradzkiego. Twierdzenie Skockes'a. Elementy teorii pola.

Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Całka powierzchniowa. Twierdzenia Gaussa-Ostrogradzkiego i twierdzenie Stockesa. Elementy teorii pola. Szeregi Fouriera. Równania różniczkowe cząstkowe rzędu drugiego liniowe.

Program Matematyki w roku akad. 1965/66 na Wydziale Górniczym na Studium dla Pracujących:

Studium Wieczorowe

Semestr I: 5 godz. tyg. zajęć lekc.

Studium Zaoczne

Semestr. I: 25 godz. wykł. 25 godz. ćw. 18 tyg. ćw. (semestralnie) repet.

Wstęp do analizy, elementy algebry, geometria analityczna na płaszczyźnie, rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej.

Studium Wieczorowe

Semestr II: 4 godz. lekc. tyg.

Studium Zaoczne

Semestr II: 20 godz. wykł. 20 godz. ćw. 19 godz. ćw. repet. semestralnie.

Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej wraz z zastosowaniami do geometrii, fizyki i zagadnień technicznych. Algebra wektorów, geometria analityczna w przestrzeni. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych.

Studium Wieczorowe

Semestr III: 5 godz. lekc. tyg.

Studium Zaoczne

Semestr III: 25 godz. wykł. 25 godz. ćw. 18 godz. ćw. repet. semestralnie.

Rachunek całkowy funkcji wielu zmiennych. Szeregi liczbowe i funkcyjne. Równania różniczkowe zwyczajne. Elementy rachunku prawdopodobieństwa.

#### 16. Katedra Chemii Ogólnej A — ul. Katowicka 4, tel. 36-30

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Eugenia KOWALSKA

Adiunkci: dr inż. Jerzy ZIELIŃSKI, dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI

St. asystenci: mgr inż. Jerzy SOLLORZ, mgr inż. Andrzej ŚLĄCZKA

Asystenci: mgr inż. Michał BODZEK, mgr inż. Oskar KOMINEK

Prowadzący ćwiczenia: mgr inż. Stanisław HERTYK, mgr inż. Adam TRUSZKOWSKI

Laboranci: Ryszard BENTKOWSKI, Jan CIAĞWA, Zelma KLUGER, Werner POŁOCZEK

Referent zaopatrzenia — Urszula ROKITA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### Chemia ogólna

Dla Wydz. Górniczego — wszystkie oddziały — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. II; Oddz. Eksploatacji i Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. III.

Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne. Układ okresowy pierwiastków. Budowa materii. Reakcja jądrowa. Odwracalność reakcji i równowaga chemiczna. Dysocjacja elektrolityczna. Iloczyn jonowy wody. Hydroliza. Reakcje redukujące-utleniające. Procesy elektrochemiczne. Woda przemysłowa. Korozja i metody jej zwalczania. Węgiel jako pierwiastek. Paliwa. Ogólny przegląd metali i niemetali.

##### Chemia analityczna

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Przedmiot chemii analitycznej, metody analityczne, podstawy teoretyczne analizy chemicznej, procesy strącania i rozpuszczania, stan koloidalny, reakcje kompleksowania, reakcja utleniania i redukcji, oddzielanie i identyfikacja.

Systematyczna analiza jakościowa kationów i anionów. Przegląd metod analizy ilościowej.

## **Chemia węgla**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji — 1 godz. wykładu 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Podstawowe wiadomości z chemii analitycznej jakościowej. Zasady strącania i rozpuszczania osadów. Analiza ilościowa wagowa i objętościowa. Analiza techniczna węgla. Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy. Oznaczanie wody, popiołu, siarki i azotu.

Oznaczanie ciepła spalania węgla i obliczanie wartości opałowej.

## **Chemia organiczna**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 2 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. V.

Budowa, podział i nomenklatura związków organicznych. Izomeria. Chlorowc pochodne. Tlenowe pochodne węglowodorów. Reguła podstawników. Nitrowanie i sulfonowanie związków cyklicznych. Procesy kondensacji i polimeryzacji. Techniczne zastosowanie ważniejszych związków organicznych. Zasady analizy jakościowej i ilościowej związków organicznych w szczególności kopalni, jak węgla i rud.

## **Chemia fizyczna**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Wiadomości ogólne, budowa atomów i cząsteczek, nauka o fazach i stanach skupienia, statyka chemiczna, układy dyspersyjne, roztwory, chemia koloidów, zjawiska powierzchniowe, kinetyka chemiczna, termochemia.

17. **Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn Górniczych** — ul. Katowicka 2, tel. centrali Wydziału

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Ludwik MÜLLER

St. asystenci: mgr inż. Stanisław FOBER, mgr inż. Bronisław FOLWARCZNY,  
mgr inż. Andrzej STUDZIŃSKI

Asystent — mgr inż. Andrzej WILK

Laboranci: Michał SZPENTA, Jolanta OSTROWSKA, Józef RUSINEK

**Zakład Badań Mechanicznych Przekładni Zębatych** — adres i tel. Katedry

Kierownik Zakładu — doc. dr inż. Ludwik MÜLLER

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Części Maszyn**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż, Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektowania w sem. V; Oddz. Elektryfikacji Kopalni — 3 godz. wykładu, 2 godz. projektowania w sem. VI; Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektowania w sem. VI; 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektowania w sem. VII.

Wytrzymałość zmęczeniowo-kształtowa metali, połączenia nitowe, połączenia spawane, zgrzewane i spajane, połączenia wtlaczone i skurczowe, połączenia klinowe i sworzniowe, połączenia gwintowe, połączenia sprężyste, połączenia rurowe, łożyska ślizgowe i toczne, osie i wały, sprzęgła, hamulce, napędy cierne i ciągnowe, kinematyka zazębien, wytrzymałościowe obliczenia przekładni zębatych, budowa przekładni.

### **Maszynoznawstwo**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Eksploatacji Złóż i Przeróbki Mechanicznej Kopalni — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektowania w sem. VII.

Rodzaje energii w technice, kotły parowe, maszyny wodne, tłokowe maszyny parowe, turbiny parowe, turbiny gazowe, silniki spalinowe, sprężarki odśrodkowe, sprężarki tłokowe, pompy odśrodkowe, pompy tłokowe, pompy specjalne.

## **Teoria podobieństwa mechanicznego**

Dla Wydz. Automatyki — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Ogólne uwagi o teorii podobieństwa, sposoby określenia kryteriów podobieństwa, zastosowanie teorii podobieństwa w aerodynamice i hydromechanice, zastosowanie teorii podobieństwa w termodynamice, zastosowanie teorii podobieństwa w mechanice, pokrewieństwo pieców przemysłowych, przyrządy analogowe.

## **Teoria mechanizmów**

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Kinematyka mechanizmów, pojęcia podstawowe, wyznaczanie torów ruchu punktów mechanizmu, analiza i synteza mechanizmów krzywkowych, równania ruchu, zastosowanie mechanizmów krzywkowych, analiza i synteza przekładni obiegowych, wyznaczanie prędożeń i prędkości obrotowych, mechanizmy kardana, konstruowanie przekładni obiegowych i ich zastosowanie w napędach maszyn i urządzeń górniczych, dynamika mechanizmów, obliczanie sprawności mechanizmów, równania Langrange'a w zastosowaniu do mechanizmów w technice maszyn liczących i pomiarowych.

## **Rysunek techniczny**

Dla Wydz. Górniczego — wszystkie oddziały — 1 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Rzuty prostokątne, przekroje, wymiarowanie i tolerowanie wymiarów, oznaczanie chropowatości powierzchni, rysowanie połączeń części maszynowych, rysowanie osi, wałów i łożysk, rysunki złożeniowe, gospodarka rysunkowa.

## **18. Katedra Zwalczania Szkód Górniczych — ul. Katowicka 2**

Kierownik Katedry prof. zw. dr inż. Tadeusz KOCHMAŃSKI

Sażyści: mgr inż. Jan MAGDZIORZ, mgr inż. Jan ZYCH

Laborant — Zofia WIECKOWSKA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest ochrona powierzchni i górotworu:

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — specj. mierznictwo górnicze — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.

Zdarzenia elementarne i złożone. Algebra zdarzeń. Zdarzenia zależne i niezależne. Iloczyn i suma zdarzeń. Zdarzenia wykluczające się. Definicja prawdopodobieństwa.

Zmienne losowe skokowe i ciągłe. Rozkład zero-jedynkowy, dwumianowy, prostokątny i normalny. Rozkład Studenta. Rozkład Kochmańskiego. Parametry wykładu. Wartość przeciętna. Wariancja i odchylenia standartowe. Błąd średni. Zasada najmniejszych kwadratów. Weryfikacja hipotezy. Porównywanie teorii błędów średnich.

Ochrona powierzchni i górotworu.

Historia teorii szkód górniczych. Kąty załamania i zasięgu. Teorie obliczeniowe (Keinhorsta-Balsa, Budryka-Knotheego, Kochmańskiego) jako teorie statystyczne. Prawo superpozycji. Zasada dalekich zasięgów.

Wzory teorii obliczeniowych. Odształcenia właściwe. Przesunięcia poziome jako wynik zasady zachowania masy w górotworze. Weryfikacja teorii. Przejście niecki przez górotwór. Eksploatacja filarów ochronnych i szybowych. Instrukcje wyznaczania filarów. Pomiary związane z rejestracją ruchów eksploatacyjnych i wnioski z nich. Zabezpieczenie obiektów.

## Inni wykładający

### A. Z innych Wydziałów Uczelni

- Prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH — wykłada urządzenia do przeróbki mechanicznej kopalni  
Adkt mgr inż. Stanisław GRELA — wykłada sprężarki i wentylatory  
Adkt mgr inż. Feliks JEŁOWICKI — wykłada mechanikę techniczną  
Prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI — wykłada gospodarkę energetyczną  
Doc. dr Czesław KLUCZNY — wykłada matematykę  
St. wykł. mgr Marian KONOPACKI — wykłada fizykę i fizykę współczesną  
Adkt mgr inż. Zbigniew KRÓLIKOWSKI — wykłada technologię i obróbkę metali  
Adkt dr inż. Stanisław MALZACHER — wykłada elektronikę przemysłową  
Doc. dr Bronisław MISZEWSKI — wykłada ekonomię polityczną  
St. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI — wykłada pasowanie i pomiary warsztatowe  
Prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK — wykłada technikę ciepłą i termodynamikę  
St. asyst. dr inż. Jerzy PAKLEZA — wykłada mechanikę techniczną i wytrzymałość materiałów  
Adkt dr inż. Marian PALEJ — wykłada geometrię wykreślną  
St. wykł. mgr inż. Antoni PLAMITZER — wykłada maszyny elektryczne  
St. wykł. mgr inż. Jacek RUCZAJEWSKI — wykłada fizykę  
Adkt dr inż. Walery SZUŚCIK — wykłada hydraulikę, mechanikę techniczną i wytrzymałość materiałów  
Doc. dr inż. Franciszek SZYMIK — wykłada obliczenie sieci elektrycznych  
Doc. mgr inż. Jerzy SZYRAJEW — prowadzi zajęcia warsztatowe  
St. wykł. dr inż. Tadeusz TYRLIK — wykłada urządzenia hydrauliczne  
Adkt mgr inż. Zbigniew VOGEL — wykłada obróbkę skrawaniem  
Doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI — wykłada pompy  
Doc. dr inż. Władysław ZĄBIK — wykłada technologię metali

### B. Spoza Uczelni

- Mgr inż. Renat BORTEL — wykłada wzbogacanie rud  
Mgr inż. Józef BUJOCZEK — wykłada elektrownie przemysłowe, napęd elektryczny ogólny, napęd elektryczny w górnictwie  
Mgr inż. Stanisław FRĄCZEK — wykłada teletechnikę górnictwa  
Doc. mgr inż. Erazm FRYCZKOWSKI — wykłada zarys górnictwa  
Mgr inż. Władysław GISMAN — wykłada ekonomikę, planowania i organizację  
Doc. mgr inż. Władysław GLUZIŃSKI — wykłada urządzenia elektryczne w górnictwie  
Doc. mgr inż. Jan HURYSZ — wykłada górnictwo i aerologię  
Mgr inż. Alfred KABIESZ — wykłada ekonomikę wzbogacania  
Dr inż. Aleksander KARGE — wykłada gospodarkę ruchową  
Mgr inż. Piotr KLICH — wykłada projektowanie zakładów przeróbki mechanicznej kopalni  
Prof. zw. dr inż. Bolesław KRUPIŃSKI — wykłada zasady projektowania  
Mgr inż. Mikołaj KUKURBA — wykłada urządzenia elektryczne do przeróbki mechanicznej kopalni  
Mgr inż. Leonard SKOWRON — wykłada urządzenia powierzchniowe i materiałoznawstwo górnicze  
Mgr inż. Rajmund STANIENDA — wykłada planowanie w górnictwie  
Dr med. Mieczysław WYSPIAŃSKI — wykłada higienę i pierwszą pomoc

### Inne zajęcia prowadzą

- mgr Jerzy BORYCZKO, mgr inż. Stanisław CIERPISZ, mgr inż. Waław DELEBIŃSKI, mgr inż. Jan HAFT-SZATYŃSKI, mgr inż. Zenon JURKIEWICZ, mgr inż. Edward KOZARSKI, mgr inż. Antoni KRÓTKI, mgr inż. Jan LEŚKIEWICZ, mgr inż. Józef MIŚKÓW, mgr inż. Andrzej NACZYŃSKI, mgr inż. Mieczysław ROSIEK, mgr inż. Leopold STANIEK, mgr inż. Jerzy STOBINŃSKI, mgr inż. Marek SUROWIEC, mgr Edmund SZYMICZEK, mgr Zygmunt TARNAWSKI, mgr inż. Karol TOMECKI, mgr inż. Wiesław ULATOWSKI



## **XI. PROGRAM WYDZIAŁU INŻYNIERII SANITARNEJ**

### **1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU**

Dziekan — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI  
Prodziekan — doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ  
Sekretariat Wydziału — ul. Katowicka 5, tel. 35-97  
Kierownik Sekretariatu — Barbara KASPRZYCKA  
Centrala telefoniczna Wydziału — ul. Katowicka 5, tel. 39-13, 27-29, 29-60, 38-53

#### **Rada Wydziału**

Przewodniczący — dziekan prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI  
Członkowie: prodziekan doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ, st. wykł mgr inż.  
Zbigniew BRULIŃSKI, prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI, doc. dr inż.  
Jerzy CHMIELOWSKI, st. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI, prof. n. dr inż.  
Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Tadeusz HOP, doc. dr inż. Kazimierz KLU-  
CZYCKI, doc. dr inż. Jan PALUCH, doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA  
Przedstawiciel pomocniczych pracowników nauki — adkt dr inż. Józef CHOJNACKI

### **2. SKŁAD KOMISJI**

#### **Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów**

Przewodniczący — dziekan prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI  
Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA  
Członkowie: st. wykł mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI, mgr Witalis BRĄGIEL —  
delegat Kuratorium  
Sekretarz techniczny — dr inż. Tadeusz WIERZBICKI

#### **Komisja Stypendialna**

Prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI, adkt dr inż. Stanisław MIERZWIŃSKI,  
wykł. mgr inż. Stanisław MAJEWSKI

#### **Komisja Praktyk**

##### **Praktyki budowlane**

Doc. dr inż. Tadeusz HOP, st. asyst. mgr inż. Roman PUDLIK, st. asyst. mgr inż.  
Mieczysław WĘGRZYN

##### **Praktyki specjalizacyjne**

Dla specjalności: Urządzenia cieplne i zdrowotne — prof. n. mgr inż. Tadeusz  
CHLIPALSKI, adkt dr inż. Stanisław MIERZWIŃSKI, wykł. mgr inż. Stani-  
sław MAJERSKI

Dla specjalności: Zaopatrzenie w wodę i utrzymanie czystości środowiska — st.  
wykł. mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI, adkt dr inż. Józef FLAKOWICZ, adkt  
dr inż. Józef CHOJNACKI, wykł. mgr inż. Zbigniew STEFANKO

Dla specjalności: Technologia wody i ścieków — prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA, adkt dr inż. Tadeusz WIERZBICKI  
Dla specjalności: Inżynieria komunalna — doc. dr inż. Tadeusz HOP, st. asyst. mgr inż. Roman PUDLIK, st. asyst. mgr inż. Mieczysław WĘGRZYN

### **Komisja Organizacji i Usprawnienia Studiów**

Przewodniczący — doc. dr inż. Jan PALUCH  
Członkowie: st. wykł. mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI, prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI, prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Tadeusz HOP, doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI  
Sekretarz — st. asyst. mgr inż. Roman PUDLIK

### **Komisja Egzaminu Dyplomowego**

Przewodniczący — dziekan prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI  
Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ  
Członkowie dla specjalności:  
Urządzenia ciepłne i zdrowotne — prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI, prof. n. dr inż. Jan SZARGUT  
Zaopatrzenie w wodę i utrzymanie czystości środowiska — st. wykł. mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI, prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Tadeusz HOP, doc. dr inż. Jan PALUCH  
Technologia wody i ścieków — st. wykł. mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI, prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI, doc. dr inż. Jan PALUCH  
Inżynieria komunalna — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI, st. wykł. mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI, doc. dr inż. Tadeusz HOP, doc. dr inż. Jan PALUCH  
Sekretarze: adkt dr inż. Józef CHOJNACKI, wykł. mgr inż. Zbigniew STEFANKO

### **3. KATEDRY WYDZIAŁU**

1. **Katedra Wodociągów i Kanalizacji** — ul. Katowicka 5, tel. bezp. 27-93 i tel. wewn. 60

Kierownik Katedry — p. o. st. wykł. mgr inż. Zbigniew BRULIŃSKI  
Wykładowca — mgr inż. Zbigniew STEFANKO  
Adiunkci: dr inż. Józef CHOJNACKI, dr inż. Józef FLAKOWICZ  
St. asystent — mgr inż. Stanisława CEMBRZYŃSKA  
St. technik — Helena ŁUCEK  
St. laborant — Eugeniusz RAK  
Laboranci: Barbara BELA, Marian GAWLICZEK  
St. pedel — Maria STASIACZEK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Mechanika cieczy i gazów**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. IV; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. V; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Powierzchnie ekwipotencjalne i własności tych powierzchni. Rozkład ciśnienia w cieczy, na którą działa wyłącznie siła przyciągania ziemskiego. Prawo Pascala. Pojęcie ciśnienia hydrostatycznego i hydrodynamicznego. Parcie wody na powierzchnie płaskie i zakrzywione. Wybór wody. Równowaga ciał pływających. Hydrodynamika. Charakterystyka ruchów cieczy. Warunek ciągłości ruchu cieczy. Prawo Bernoulliego. Zwężka Venturiego. Hydrauliczne opory i straty energetyczne przy ruchu wody. Prawo hydrodynamicznego podobieństwa. Ruch laminarny i ruch burzliwy. Liczba Reynolds'a. Równanie ruchu ustalonego, burzliwego w łożyskach i kanałach. Jednostajny ruch wody w kanałach i łożyskach. Obliczenia hydrauliczne przekroi otwartych i zamkniętych. Przepływ wody w przewodach pod ciśnieniem. Straty w przewodach pod ciśnieniem. Przykłady obliczeń rurociągów. Ude-

rzenia wodne. Lewary i syfony. Pojęcie ruchu podkrytycznego i nadkrytycznego i przejście z jednego w drugi. Ruch zmienny w korytach otwartych. Cofka. Ruch wody gruntowej. Doświadczalne wyznaczenie współczynnika przepuszczalności gruntu. Działania szeregu studzien. Wyływ wody przez otwory. Wyływ wody przez przystawki. Przelewy i ich rodzaje. Równanie przelewu zupełnego i zatopionego. Równowaga gazu ciężkiego. — Aerostatyka. Aerodynamika. Straty ciśnienia. Dynamika gazów. Przepływy ze znacznymi zmianami objętości. Rozprzestrzenianie się zaburzeń ciśnienia. Prędkości dźwięku.

### **Hydrologia i budownictwo wodne**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — specj. Technologia wody i ścieków — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; specj. Zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; specj. Inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — specj. Mosty — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI — w zakresie przystosowanym do potrzeb tego Wydziału.

Wykład obejmuje zagadnienia hydrometrii, hydrografii i hydrologii naukowej oraz budownictwa wodnego. Parowanie, kondensacja, opad, formy opadu, mierzenie opadu. Wyznaczenie średniego opadu dorzecza. Bilans wodny. Przepływy w korytach naturalnych. Stany wody, wodowskazy. Charakterystyczne stany i przepływy. Krzywe wodowskazowe. Wyznaczenie średniego rocznego przepływu. Retencja jeziora. Pomiarzy wodne, pomiar przekroju, spadku i prędkości, pomiarzy i obliczenia objętości przepływu. Urządzenia piętrzące, jazy stałe nieszczelne, jazy szczelne, jazy betonowe ciężkie, jazy żelbetowe lekkie. Jazy ruchome, zasuwowe, segmentowe, klapowe oraz inne. Zapory. Zapory ziemne, zapory ciężkie, zapory lekkie, przelewy, spusty, ujęcia wody. Melioracje, rodzaje wód gruntowych. Drenowanie poziome, pionowe, drenowanie przemysłowe, rolnicze. Regulacja rzek. Budowle regulacyjne. Ochrona przed powodzią. Zakłady o sile wodnej. Zakłady o niskim ciśnieniu. Zakłady o wysokim ciśnieniu. Kanały robocze. Ujęcia wody, wprowadzenie do kanału. Rury cisnące i inne budowle zakładów o sile wodnej.

### **Wodociągi i kanalizacje**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej: specj. Zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII; 6 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. IX; 5 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. X.

Dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego: specj. Konstrukcje budowlane — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; specj. Budownictwo górnicze naziemne — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI; kierunek Architektura — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; całość w zakresie przystosowanym do potrzeb Wydziału, bez melioracji miejskich z uwzględnieniem instalacji wewnętrznych.

Wykład obejmuje zagadnienia z zakresu hydrowiertnictwa, z zakresu projektowania wykonawstwa i eksploatacji urządzeń dla zaopatrzenia miast w wodę dla celów pitnych i przemysłowych i odprowadzanie z ich obszarów ścieków i wód opadowych oraz zasady projektowania i budowy sieci i urządzeń melioracyjnych na obszarach miejskich.

Normy zapotrzebowania i wymagania odnośnie jakości wody dla różnych celów. Źródła ujęcia wody z uwzględnieniem ich przydatności dla celów wodociągowych. Konstrukcje ujęć ze szczególnym uwzględnieniem ujęć wód gruntowych. Wykonawstwo studni wierconych. Zagadnienia ochrony zasobów wód gruntowych. Ujęcia wód powierzchniowych i sztucznych wód gruntowych. Oczyszczenie wody dla celów pitnych i przemysłowych, klasyfikacja metod i urządzeń, zasady projektowania, wskaźniki procesów. Doprowadzanie wody na obszar zaopatrzenia, zbiorniki wyrównawcze, sieć rozdzielcza i jej uzbrojenie, metody obliczeniowe i zasady projektowania. Budowa przewodów — roboty ziemne, montażowe, odbiór robót. Eksploatacja urządzeń wodociągowych. Klasyfikacja ścieków odprowadza-

nych z obszarów miast. Systemy kanalizacji, ich charakterystyka i zasady wyboru. Elementy kanalizacji. Sieć kanalizacyjna i jej konstrukcja i zasady wymiarowania budowy i konserwacji. Przepompownie ścieków, rodzaje i typy, ich konstrukcja i metody obliczeniowe. Charakterystyka ścieków z uwzględnieniem ich wpływu na konstrukcje urządzeń kanalizacyjnych i warunki ich wprowadzania do miejskich sieci kanalizacyjnych. Kryteria dla określenia wymaganego stopnia oczyszczania ścieków. Metody oczyszczania i klasyfikacja urządzeń. Charakterystyka procesów, klasyfikacja typów urządzeń, ich konstrukcja i parametry, ich wymiarowanie z uwzględnieniem mechanicznego oraz biologicznego oczyszczania ścieków oraz przeróbki osadów. Zagadnienia kontaminacji wód naturalnych. Zasady projektowania oczyszczalni ścieków. Rolnicze wykorzystanie ścieków i osadów. Czynniki wpływające na zabagnienie i podtapianie terenów budowlanych. Typy wód gruntowych i ich cechy charakterystyczne. Środki walki z zabagnieniem terenów miejskich. Klasyfikacja i systemy drenowań; systematyczne, czołowe, pierścieniowe, nadbrzeżne. Zasady obliczeń drenowań poziomych. Zasady obliczeń drenowań pionowych. Projektowanie sieci drenowej. Plan sytuacyjny, wybór głębokości, spadki. Konstrukcje drenowania kombinowanego. Usuwanie wody z wykopów ziemnych.

### **Gospodarka wodna w zakładach przemysłowych**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. IX; specj. Technologia wody i ścieków — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

#### **I. Zasady gospodarki wodnej w zakładach przemysłowych**

Zasady i cele planowej gospodarki wodnej. Rodzaje układów wodnych w zakładach przemysłowych. Zasady techniczne i ekonomiczne wyboru układów wodnych. Użytkowanie wody w zakładach przemysłowych. Zasady działania urządzeń ochładzających. Ochładzanie ogrzanej wody. Typy chłodni, lokalizacja, obliczanie.

Układy sieci wodociągowej w zakładach przemysłowych. Zasady obliczania sieci wodociągowej. Zbiorniki wodne wieżowe i terenowe. Urządzenia pompowe, kanalizacja zakładów przemysłowych.

#### **II. Gospodarka wodna w zakładach przemysłu górniczego i energetycznego**

Przemysł górnicy:

Odwadnianie kopalń. Podsadzki plynne. Przeróbka mechaniczna.

Zakłady energetyczne:

Elektrownie ciepłne. Układ kotłowy. Układ chłodniczy. Hydrauliczne usuwanie popiołu. Urządzenia do odpylania gazów spalinowych. Sieć wodociągowa. Sieć kanalizacyjna. Elektrownie jądrowe. Reaktory. Zanieczyszczenie promieniotwórcze wód i ścieków. Oczyszczanie wód i ścieków.

#### **III. Gospodarka wodna w hutach żelaza i stali**

Zakłady przygotowania wsadu (aglomerowanie). Wydział wielkopieczowy. Wydział stalowni. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna.

#### **IV. Gospodarka wodna w zakładach koksochemicznych i stacjach czadnic**

Wydział piecowni. Wydział kondensacji i destylacji smoly. Wydział siarczanu amonu. Rektyfikacja surowego, benzolu. Ogólne zużycie wody i rodzaje sieci wod.-kan. Czadnica. Bilanse wodne.

#### **Zaopatrzenie w wodę i usuwanie ścieków**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Urządzenia ciepłne i zdrowotne — po 2 godz. wykładu i po 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII, IX i X; specj. Technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VII, 2 godz. wykładu,

4 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII, 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IX, 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. X; specj. Inżynieria komunalna — 2 godz. projektu w sem. X; specj. Inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu w sem. VII, 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. IX; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. X.

Wykład obejmuje zakres jak w przedmiocie Wodociągi i kanalizacja przystosowane do potrzeb specjalności: Urządzenia ciepłe i zdrowotne, Technologia wody i ścieków i Inżynieria komunalna, bez melioracji miejskich, z uwzględnieniem instalacji wewnętrznych.

#### **Instalacje wewnętrzne**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Zaopatrzenie w wodę — 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Wykład obejmuje zagadnienia z zakresu projektowania, wykonawstwa i eksploatacji wewnętrznych instalacji wod.-kan. i gaz. w budynkach mieszkalnych, zakładach przemysłowych i zakładach użyteczności publicznej.

#### **Urządzenia do oczyszczania wody i ścieków**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; specj. Technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. X.

Wykład obejmuje zagadnienia z zakresu projektowania, wykonawstwa i eksploatacji urządzeń do oczyszczania wody dla celów przemysłowych i urządzeń dla oczyszczania ścieków przemysłowych; dekarbonizacja, zmiękczenie, odsalanie wody, usuwanie gazów z wody, odbarwienie wody, usuwanie zapachu wody. Oczyszczanie ścieków na drodze fizycznej; cedzenie, klarowanie, hydrocyklony, flotacja; na drodze chemicznej: neutralizacja, koagulacja, saturacja; unieszkodliwianie osadów.

#### **Ekonomia, organizacja i planowanie**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Wykład obejmuje zasady organizacji i kierowania przedsiębiorstwami komunalnymi.

### **2. Katedra Ogrzewnictwa i Wentylacji — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 29 i 52**

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI

Wykładowca — mgr inż. Stanisław MAJERSKI

Adiunkt — dr inż. Stanisław MIERZWIŃSKI

St. asystent — mgr inż. Stanisław LEGIEĆ

Asystent — mgr inż. Krystyna TURKIEWICZ

Asystent naukowo-techniczny — mgr inż. Maria TODOR

Stażysta — mgr inż. Janusz PIOTROWSKI

St. laborant — Jerzy CAIS

Laborant — Karina POREBA

Robotnik wysokokwalifikowany — Stanisław KASZUBA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Ogrzewnictwo**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Urządzenia ciepłe i zdrowotne — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VII; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydział Inżynierii Sanitarnej — 4 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VI; 1 godz. wykładu w sem. VII.

Problemy komfortu cieplnego, zagadnienia meteorologii dla celów ogrzewnictwa, fizyka ustrojów budowlanych, obliczenia strat ciepła oraz zapotrzebowanie ciepła. Systemy ogrzewań, ogrzewanie wodne, parowe i powietrzne. Zasady dzia-

łania oraz termodynamiczne podstawy pracy ogrzewań różnych systemów. Ogrzewanie przez promieniowanie. Istota ogrzewań przez promieniowanie, zasady przenoszenia ciepła przez promieniowanie. Ogrzewanie elektryczne. Ogrzewanie przy pomocy promienników gazowych. Ogrzewanie zdalą czynne i gospodarka skojarzowa. Ogrzewanie zakładów przemysłowych. Zasady ogrzewania dużych hal przemysłowych. Zastosowanie ogrzewania przez promieniowanie w zakładach pracy. Sieci ciepłe, rozdzielnie i podstacje ciepłe. Regulacja sieci ciepłych.

### **Ogrzewnictwo i wentylacja**

Dla Studium Zaocznego Wydział Inżynierii Sanitarnej — 25 godz. wykładu, 15 godz. projektu w sem. VI; 20 godz. wykładu, 20 godz. projektu w sem. VII; 25 godz. wykładu, 20 godz. projektu w sem. VIII.

Fizyka ustrojów budowlanych, obliczenie strat ciepła oraz zapotrzebowanie ciepła. Systemy ogrzewań, ogrzewanie wodne, parowe i powietrzne. Zasady działania ogrzewań różnych systemów. Ogrzewanie przez promieniowanie. Kotłownie, podstawowe zasady projektowanie i działania. Ogrzewanie zdalaczynne i gospodarka skojarzowa. Podstacje i węzły ciepłe. Fizyczne własności powietrza, wymiany powietrza dla wentylacji. Systemy wentylacji, wentylacja naturalna i wentylacja mechaniczna. Obróbka powietrza. Transport powietrza. Urządzenia klimatyzacyjne oraz zasady działania. Sieci ciepłe rozdzielni i podstacje ciepłe.

### **Wentylacja i klimatyzacja**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. IX; 20 godz. projektu w sem. X.

Fizyczne własności powietrza, zagadnienie klimatu pomieszczeń, podstawowe rodzaje wentylacji, problemy wymiany powietrza dla wentylacji. Wentylacja naturalna, klasyfikacja i systemy. Wentylacje mechaniczne, systemy urządzenia. Obróbka powietrza: oczyszczanie, ogrzewanie, zraszanie, chłodzenie, osuszanie. Transport powietrza, czepnie, przewody, wyrzutnie. Obliczanie sieci przewodów wentylacyjnych. Elementy konstrukcyjne urządzeń wentylacyjnych. Wentylacja przemysłowa. Urządzenia klimatyzacyjne oraz ich zasady działania. Podstawy regulacji automatycznej urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

### **Wentylacja**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydział Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VII; 4 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Tematyka wykładu — jak przy przedmiocie Wentylacja i Klimatyzacja dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej.

### **Urządzenia kotłowe**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Urządzenia ciepłe i zdrowotne — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Wiadomości ogólne o kotłach parowych i wodnych oraz sposobie ich działania. Zapoznanie z podstawowymi surowcami zapewniającymi pracę kotła. Klasyfikacja paliw stałych, płynnych i gazowych. Rozpatrzenie procesów spalania w paleniskach kotłów. Klasyfikacja palenisk oraz zasady działania palenisk rusztowych i palnikowych. Konstrukcje kotłów do centralnego ogrzewania oraz parowych energetycznych. Dodatkowe powierzchnie ogrzewalne. Osprzęt kotłów oraz aparatura pomiarowo-kontrolna. Urządzenia ciągu i podmuchu.

Specjalne urządzenia w kotłach jak: urządzenia nawęglające, urządzenia do usuwania popiołu i żużła, urządzenia do odpopielania spalin oraz urządzenia do oczyszczania i zmiekczenia wody zasilającej.

Zasadnicze wiadomości odnośnie projektowania i budowy kotłowni do celów ogrzewniczych.

### **Urządzenia odpylające i specjalne instalacje przemysłowe**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Urządzenia ciepłne i zdrowotne — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 1 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium, 2 godz. projektu w sem. X.

Instalacje przemysłowe: instalacje sprężonego powietrza, gazów technicznych, transport pneumatyczny, odciągi miejscowe.

Urządzenia odpylające: aerozole, aerodynamika mechanicznej separacji pyłów, odpylacze elektrostatyczne, badania urządzeń odpylających.

### **Urządzenia ciepłne i instalacje sanitarne**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. Inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 1 godz. wykładu w sem. IX.

Fizyka ustrojów budowlanych, obliczenia strat ciepła oraz zapotrzebowanie ciepła. Systemy ogrzewań, ogrzewanie wodne, parowe i powietrzne. Zasady działania ogrzewań różnych systemów. Ogrzewanie przez promieniowanie.

Kotłownie, podstawowe zasady projektowania i działania. Ogrzewanie zdalocynne i gospodarka skojarzowa. Podstacje i węzły ciepłne. Fizyczne własności powietrza, problemy wymiany powietrza dla wentylacji. Systemy wentylacji, wentylacja naturalna i wentylacja mechaniczna.

Obróbka powietrza. Transport powietrza. Urządzenia klimatyzacyjne oraz ich zasady działania.

### **Instalacje**

Dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, specj. budownictwo uprzemysłowione — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Dla Studium Zaocznego Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej — 25 godz. wykładu (semestralnie) w sem. IX.

Dla Terenowego Punktu Konsultacyjnego w Opolu Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu w sem. IX.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 3 godz. wykładu w sem. IX.

Fizyka ustrojów budowlanych, obliczenia strat ciepła oraz zapotrzebowania ciepła. Systemy ogrzewań, ogrzewanie wodne, parowe i powietrzne. Zasady działania ogrzewań różnych systemów. Ogrzewanie przez promieniowanie. Kotłownie, podstawowe zasady projektowania i działania.

Ogrzewanie zdalocynne, gospodarka skojarzowa. Podstacje i węzły ciepłne w budynkach. Fizyczne własności powietrza, problemy wymiany powietrza dla wentylacji. Systemy wentylacji, wentylacja naturalna i wentylacja mechaniczna.

Obróbka powietrza. Transport powietrza. Urządzenia klimatyzacyjne oraz ich zasady działania. Podstawowe wiadomości z zakresu instalacji wewnętrznych, wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej oraz gazowej.

### **Wodociągi, kanalizacja i instalacje budowlane**

Dla Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, kierunku Architektura — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Tematyka wykładu, jak przy przedmiocie „Instalacje” (patrz wyżej), a ponadto — podstawowe wiadomości z instalacji gazowych.

### **Instalacje wodno-kanalizacyjne i gazowe**

Dla Studium Zaocznego Wydział Inżynierii Sanitarnej — 20 godz. wykładu w sem. V; 10 godz. wykładu, 15 godz. projektu (semestralnie) w sem. VI.

Podstawowe wiadomości z zakresu instalacji wewnętrznych: wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej wody użytkowej oraz gazowej. Materiały stosowane w instalacjach. Rodzaje i układy wodociągów wewnętrznych i ich obliczenie. Doprowadzanie wody z zewnątrz do budynków. Podnoszenie wody i zabezpieczenie potrzebnego ciśnienia w instalacji. Wodociągi strefowe. Urządzenia wodne p. pożarowe.

Materiały stosowane w instalacjach kanalizacyjnych. Systemy kanalizacji i ich obliczenia. Miejscowe oczyszczanie, dezynfekcja, neutralizacja ścieków. Metody i rozwiązania instalacji ciepłej wody oraz jej obliczenie. Instalacje gazowe, materiały, aparatura, urządzenia, sposoby projektowania i obliczenia.

### **Instalacje przemysłowe**

Dla Studium Zaocznego Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej — 10 godz. wykładu, 20 godz. projektu (semestralnie) w sem. VIII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Chłodnictwo: urządzenia i instalacje chłodnicze, chłodnie przemysłowe.

Suszarnictwo: proces suszenia, suszarki, instalacje pomocnicze.

Instalacje przemysłowe: instalacje sprężonego powietrza, gazów technicznych, transport pneumatyczny, odciąg miejscowe.

Urządzenia odpylające: aerozole, aerodynamika mechanicznej separacji pyłów, odpylacze mechaniczne suche i mokre, filtry, odpylacze elektrostatyczne, badania urządzeń odpylających.

### **Cieplownictwo**

Dla Studium Zaocznego Wydział Mechaniczny — 45 godz. wykładu (semestralnie) w sem. X.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VIII.

Przedmiot obejmuje: podstawowe wiadomości z zakresu ogrzewnictwa. Zagadnienia przesyłania ciepła na odległość, zasady pracy sieci ciepłych, systemy sieci ciepłych, obliczenia hydrauliczne, wytrzymałościowe oraz cieplne. Budowę sieci ciepłych. Rozdzielnie, podstaje cieplne. Regulacje sieci ciepłych.

### **3. Katedra Technologii Wody i Ścieków — ul. M. Strzody 19, tel. 49-04**

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN

Samodzielni pracownicy nauki: doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA

Adiunkt — dr inż. Tadeusz WIERZBICKI

Asystent — mgr inż. Elżbieta CHLECH

Stażysty: mgr inż. Kalina KWIATKOWSKA, mgr inż. Sylwia ŁABUZEK

Instruktor zawodu — Józef PROCHNICKI

Laboranci: Jadwiga JĘDRALCZYK, Barbara KOPERA, Jan SZYMKIEWICZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Technologia wody**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium w sem. VII; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. VIII; specj. zaopatrzenie w wodę — 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VII.

Podstawy hydrochemii. Procesy jednostkowe uzdatniania wody dla celów pitnych i wodociągowych: sedimentacja, koagulacja, filtracja, dezynfekcja, usuwanie żelaza i manganu, stabilizacja wody. Modelowe zajęcia laboratoryjne dotyczące omawianych procesów jednostkowych, uzdatniania wody pitnej i wodociągowej. Projektowanie procesów oczyszczania wody.

#### **Technologia wody przemysłowej**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. VII; specj. zaopatrzenie w wodę — 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VIII.



Woda do celów przemysłowych i kotłowych. Konstrukcje kotłów. Procesy jednostkowe uzdatniania wody przemysłowej; dekarbonizacja, zmiękczenie, odsolenie, demineralizacja i zmiękczenie wymiennicami jonowymi, odkrzemianie i odtlenianie wody. Woda w przemyśle hutniczym, chemicznym, górniczym. Promieniotwórczość wód. Modelowe zajęcia laboratoryjne dotyczące omawianych procesów jednostkowych uzdatniania wody przemysłowej. Projektowanie procesów uzdatniania wody.

### **Podstawy biochemii**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Elementy biochemii opisowej. Energetyka i termodynamika biochemiczna. Enzymy i kataliza biochemiczna. Kinetyka procesów biochemicznych. Tlenowe i bez-tlenowe procesy biologiczne utlenienia. Układy cykliczne biochemii dynamicznej. Fotosynteza i podstawy syntez biologicznych. Biochemiczne przemiany ważniejszych grup związków węgla, azotu, siarki i fosforu. Biochemia tlenowych i beztlenowych procesów w inżynierii sanitarnej.

### **Technologia ścieków biogenych**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium w sem. IX.

Jednostkowe procesy mechaniczne i chemiczne oczyszczania ścieków biogenych; cedzenie, csadzanie, koagulacja, chlorowanie. Podstawy biochemicznych metod oczyszczania. Złoże biologiczne. Osad czynny. Fermentacja metanowa. Technologia uniezkodliwiania osadów ściekowych. Modelowe zajęcia laboratoryjne dotyczące omawianych procesów jednostkowych. Projektowanie procesów oczyszczania ścieków biogenych.

### **Technologia ścieków przemysłowych**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 4 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. X; specj. zaopatrzenie w wodę — 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Jednostkowe procesy oczyszczania ścieków przemysłowych; sorpcja, koagulacja, koalescencja, flotacja, neutralizacja, wytrącenie i krystalizacja, odfenolowanie. Metody oczyszczania ścieków przemysłu chemicznego, mechanicznej i chemicznej przeróbki węgla, zakładów metalurgicznych. Przemysł papierniczy i spożywczy. Ścieki fenolowe, ścieki radioaktywne; odsalanie wód dołowych. Modelowe zajęcia laboratoryjne dotyczące omawianych procesów jednostkowych oczyszczania ścieków. Projektowanie oczyszczania ścieków przemysłowych.

### **Technologia przemysłowa**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu w sem. V; 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. VI.

Zasady technologii oraz podstawowe czynności i aparaty stosowane w przemyśle. Przebiegi procesów technologicznych kilku gałęzi przemysłu, wybranych pod kątem wzięcia ich ważności, zwłaszcza jako źródeł zanieczyszczenia wód, przy uwzględnieniu specyfiki Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Podstawowe zasady technologii, jak rozwinięcie powierzchni, ciągłości produkcji itp., a następnie główne czynności, jak rozdrabnianie i rozdzielanie ciał, transport wewnętrzny, pomiary w technologii, dążenia do automatyzacji procesów i związane z nimi aparaty, urządzenia i przyrządy. Technologia paliw stałych, ciekłych i gazowych, koksochemia, przemysł azotowy, przemysł materiałów wybuchowych, metalurgia żelaza i w niewielkim zakresie innych metali, przemysł celulozowo-papierniczy, cukrownictwo, włókna i tworzywa sztuczne.

### **Technologia przemysłów zanieczyszczających atmosferę**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. urządzenia cieplne i zdrowotne — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Ogólne zasady technologii oraz procesy technologiczne przemysłów zanieczyszczających powietrze emisją pyłów i gazów. Część ogólna: przegląd i charakterystyka

głównych zanieczyszczeń powietrza oraz najważniejszych zasad i czynności stosowanych w przemyśle.

Część szczegółowa: spalanie, mechaniczna i chemiczna przeróbka węgla, produkcja wyrobów z węgla uszlachetnionego i sadzy aktywnej, przemysł ceramiczny, metalurgia żelaza i stali, hutnictwo metali nieżelaznych oraz wybrane gałęzie przemysłu chemicznego, z uwzględnieniem pyłów radioaktywnych.

#### 4. Katedra Chemii Sanitarnej — ul. Katowicka 2, tel. 28-67

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Zbigniew GREGOROWICZ

St. asystenci: mgr Ryszard BARANOWSKI, mgr Jerzy CIBA, mgr Jerzy CZERNIEC, mgr Stanisław KOWALSKI, mgr inż. Joanna KULICKA, mgr inż. Teresa SUWINSKA

Asystent — mgr Piotr GÓRKA

Prowadzący ćwiczenia — dr inż. Wanda HERTYK

Asystent naukowo-techniczny — mgr inż. Maria OLEJNICZENKO

Technicy: Joanna CIECHANOWSKA, Brygida GOGOŁOK

Laborant — Bernard JANOSZKA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### Chemia sanitarna, ogólna i fizyczna

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. I; 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. II.

Zagadnienia z chemii ogólnej i nieorganicznej: podstawowe prawa chemiczne, otrzymywanie, własności i zastosowanie ważniejszych pierwiastków typu metali i niemetałów, układ okresowy pierwiastków, wybrane zagadnienia z teorii roztworów, szeregu napięciowego metali i układów redoksowych.

Z chemii organicznej: elementarna analiza jakościowa i ilościowa związków organicznych, przedstawiciele poszczególnych grup związków organicznych, jak: węglowodory alifatyczne, aromatyczne, węglowodany, związki heterocykliczne i ich pochodne, podstawowe reakcje charakterystyczne dla poszczególnych typów związków. Wprowadzenie do chemii analitycznej: analiza wagowa-alkacydymetria, manganometria, jodometria, argentometria, merkurometria i kompleksometria. Analiza pojedyncza i złożona z niektórych kationów i anionów. Poszczególne działy analizy ilościowej.

##### Analiza instrumentalna (chemia instrumentalna)

Dla Wydziału Chemicznego — 1 godz. wykładu, 4 godz. laboratorium w sem. VIII.

Podstawy teoretyczne i praktyczne spektrografii, fotometrii płomieniowej, kolorymetrii, spektrofotometrii absorpcyjnej, turbidymetrii, polarografii, potencjometrii i konduktometrii. Nowe kierunki analizy chemicznej, technika pracy naukowej, bibliografia analityczna oraz kryteria rzetelności i powtarzalności metod ilościowych.

##### Chemia ogólna

Dla Studium Zaocznego Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego — 1 godz. ćwiczeń w sem. I; 2 godz. laboratorium w sem. II.

Dla Studium Zaocznego Wydział Inżynierii Sanitarnej — 1 godz. ćwiczeń w sem. I; 2 godz. laboratorium w sem. II.

Wykłady i ćwiczenia audytoryjne są prowadzone w ten sposób, aby ułatwić pracę własną studentów w domu. Na ćwiczeniach laboratoryjnych studenci zapoznają się z elementami chemii roztworów: reakcji podwójnej wymiany, strącaniowymi i barwnymi oraz z rozpuszczalnością związków i identyfikacją pojedynczych kationów i anionów.

## 5. Katedra Budowli Komunalnych — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 65

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Tadeusz HOP

St. asystenci: mgr inż. Stanisław MAJEWSKI, mgr inż. Jan MORAWIEC, mgr inż. Karol OSTROWSKI, mgr inż. Roman PUDLIK, mgr inż. Mieczysław WĘGRZYN

Stażyści: mgr inż. Ryszard MAĆKOWSKI, mgr inż. Antoni MAGDZIOSZ

St. inżynier — mgr inż. Bohdan BOCZKAJ

St. asystent techniczny — mgr inż. Liliana BRZEZIŃSKA-FURMANIK

Laborant — Walter DRAGA

St. pedel — Helena STRZELCZYK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Budownictwo

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. inżynieria komunalna — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. V; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. VI; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VIII; specj. zaopatrzenie w wodę — 3 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VI; 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VII; 3 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VIII; specj. technologia wody i ścieków — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. V; 2 godz. wykładu, 2 godz. projektu w sem. VI; 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; specj. urządzenia ciepłone i zdrowotne — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. V; 2 godz. wykładu, 3 godz. projektu w sem. VI; 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Budownictwo ogólne oraz konstrukcje stalowe, żelbetowe i sprężone. Podstawowe zasady projektowania i wznoszenia budowli oraz zasadnicze części składowe budynku jak: fundamenty, ściany, schody, stropy i dachy.

Wiadomości o robotach wykończeniowych, izolacyjnych oraz elementy fizyki ustrojów budowlanych. Konstrukcje związane z ciepłownictwem, gospodarką wodną i ściekową, wszelkimi urządzeniami sanitarnymi, komunikacją, sportem i innymi dziedzinami życia współczesnego miasta.

### Budowle komunalne

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. inżynieria komunalna — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. IX; 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. projektu w sem. X.

Budownictwo mieszkaniowe i szkolne z zastosowaniem elementów wielkowymiarowych, mosty i estakady miejskie, garaże, nabrzeża, zbiorniki i rurociągi, budownictwo sportowe, urbanistyka podziemna.

## 6. Katedra Techniki Sanitarnej — ul. Katowicka 2, tel. 23-03

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Jan PALUCH

Adiunkt — mgr inż. Tadeusz DARNIKIEWICZ

St. asystenci: mgr inż. Krystyna KOWALSKA, mgr inż. Henryk KONIAREK, mgr inż. Halina SIEKIERZYŃSKA, mgr inż. Zenon SYNORADZKI

Asystent naukowo-techniczny — mgr inż. Alina SUSCHKA

Technik — Kazimierz NESTOROWICZ

Laborant — Klaus BRZINCZEK

Referent ekonomiczny — Józefa MICHALSKA

Zakład Ochrony Powietrza i Wody przed Zanieczyszczeniem — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — doc. dr inż. Jan PALUCH

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Technika sanitarna**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. urządzenia ciepłe i zdrowotne — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 1 godz. projektu w sem. IX; 1 godz. wykładu 4 godz. laboratorium w sem. X; specj. zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium, 2 godz. projektu w sem. X; specj. technologia wody i ścieków — 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 2 godz. projektu w sem. IX; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium 1 godz. projektu w sem. X.

a) Ochrona wód przed zanieczyszczeniem ze szczególnym uwzględnieniem problematyki sanitarnej związanej z wpływem składników wód na zdrowie ludności, przenoszeniem niektórych chorób zakaźnych drogą wodną oraz wymagań jakości wody do picia i celów gospodarczych. Ochrona sanitarna ujęć wodnych. Warunki wpuszczania ścieków do odbiorników.

b) Ochrona powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem. Źródła powstawania, właściwości i higieniczne znaczenie gazowych, parowych i stałych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego; straty wywołane zanieczyszczeniem powietrza; rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu i czynniki na to wpływające, metody i sposoby zapobiegania nadmiernemu zanieczyszczeniu atmosfery.

c) Utrzymanie czystości środowiska — metody i sposoby oczyszczania miast, unieszkodliwianie odpadów stałych, biotermiczna przeróbka odpadków stałych. Zasady i podstawy techniczno-sanitarne projektowania kąpielisk krytych i otwartych, łaźni miejskich i przemysłowych, pralni, zakładów żywienia zbiorowego, urządzeń do dezynfekcji.

### **Badania powietrza, gleby i odpadków**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 1 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IX; 1 godz. wykładu, 5 godz. laboratorium w sem. X.

Metodyka pomiarów zanieczyszczeń gazowych i stałych powietrza atmosferycznego, pomiary ilości opadu pyłu, pomiary stężenia zapylenia powietrza atmosferycznego, pomiary zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Badanie mikroklimatu wewnątrz i ustalenie warunków komfortu cieplnego.

### **Miejskie urządzenia sanitarne**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 2 godz. projektu w sem. IX; 3 godz. laboratorium w sem. X.

Zasady projektowania urządzeń techniczno-sanitarnych (kąpieliska, łaźnie, pralnie, urządzenia dezynfekcyjne i inne). Organizacja i zasady projektowania zakładów oczyszczania miasta ze szczególnym uwzględnieniem usuwania, unieszkodliwiania i wykorzystania stałych odpadków. Zasady ochrony wód przez zanieczyszczeniem, ze szczególnym uwzględnieniem stref ochrony sanitarnej ujęć wodnych, dezynfekcji wody, warunków wpuszczania ścieków do odbiorników (rzeki i kanalizacja); odkażanie ścieków. Niektóre zagadnienia ochrony przed zanieczyszczeniem.

Zagadnienia techniczno-sanitarne związane z wewnętrznymi instalacjami sanitarnymi zakładów przemysłowych oraz zakładów użyteczności publicznej (łaźnie, szpitale, kuchnie żywienia zbiorowego, kąpieliska, pralnie itp.).

7. **Katedra Ochrony Pracy** — ul. Katowicka 5, tel. 27-29 wewn. 21

Kierownik Katedry — st. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI

Asystent naukowo-techniczny — inż. Kazimierz PRYNDA

Nauczyciel zawodu — Barbara MOCZKOWSKA

Stażysta — Bronisław PALIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest ochrona pracy prowadzona

na Wydziałach: Chemicznym, Elektrycznym, Inżynierii Sanitarnej, Mechanicznym, Mechaniczno-Energetycznym, w wymiarze 2 godz. wykładu.

Teoria i analiza wypadków przy pracy. Profilaktyka. Systemy organizacji ochrony pracy. Zagadnienia techniki ochrony pracy. Ustawodawstwo i przepisy. Elementy fizjologii pracy. Kultura pracy.

#### **8. Katedra Komunikacji Miejskich — ul. Katowicka 5, tel. wewn. 66**

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI

Adiunkt — dr inż. Czesław LEWINOWSKI

Asystent — mgr inż. Marian MICIŃSKI

Technik — Kazimierz KOS

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

##### **Drogi i ulice**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. VII; 3 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium, 2 godz. projektu w sem. VIII.

Klasyfikacja dróg i ulic. Przekroje poprzeczne. Skrajnia pojazdów i budowli. Trasowanie dróg. Fromienie luków, przechyłka, krzywe przejściowe. Projektowanie niwelety. Równania ruchu samochodu, odległość hamowania, widoczność na drodze.

Roboty ziemne; obliczanie i wykonawstwo.

Nawierzchnie drogowe i uliczne. Materiały używane do budowy dróg. Projektowanie, wykonawstwo i utrzymanie nawierzchni.

##### **Transport miejski**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej — 5 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektu w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektu w sem. X.

Środki przewozowe zbiorowej komunikacji miejskiej: autobusy, trolejbusy, tramwaje, szybka kolej miejska (metro). Projektowanie i budowa linii tramwajowych. Przekrój poprzeczny torowiska. Łuki poziome, przechyłka, krzywe przejściowe. Projektowanie niwelety. Rozjazdy i połączenia torów. Obliczanie siatki torów. Sieć zasilająca. Obliczenie zawieszenia i słupów. Zajezdnie tramwajowe i autobusowe. Ekonomia transportu miejskiego. Projektowanie układów komunikacyjnych.

Inżynieria ruchu miejskiego; pomiary ruchu. Hipoteza motoryzacyjna. Obliczanie przewidywanych potoków ruchu. Przelotowość ulic. Klasyfikacja węzłów ulicznych i ich przelotowość. Projektowanie i modernizacja węzłów ulicznych. Organizacja ruchu ulicznego. Sygnalizacja świetlna. Obliczanie cyklu sygnalizacji świetlnej.

##### **Wykonawstwo instal. c. o., gaz., w.-k.**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Dokumentacja instalacji sanitarnych. Oznaczenia na planach i rysunkach montażowych instalacji wod.-kan., c. o., wentylacji, gaz. Technika prowadzenia zewnętrznych i wewnętrznych robót instalacyjno-montażowych, sanitarnych. Prace przygotowawcze wykonywane w warsztacie i prace montażowe wykonywane na budowie. Postępowe metody wykonania robót instalacyjnych. Typizacja i uprzedmiotwienie. Warunki techniczne odbioru robót. Typowe błędy wykonawstwa.

##### **Ekonomia budownictwa sanitarnego i komunalnego**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Ekonomia projektowania urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania. Rachunek ekonomiczny projektowania, wykonawstwa i eksploatacji w budownictwie sanitarnym i komunalnym. Zastosowanie metod matematycznych w ekonomice i planowaniu w gospodarce komunalnej.

## **Organizacja budownictwa**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. VIII.

Ogólny zarys organizacji budownictwa. Podstawowe zasady organizacji pracy. Zasady organizacji procesu produkcyjnego. Zasady organizacji budowy. Metoda pracy równomiernej. Nowoczesne metody sieciowego planowania przedsięwzięć (PERT, RAMPS itp.). Projektowanie organizacji budowy i robót. Planowanie przebiegu budowy, graficzne metody. Ogólne zasady prowadzenia robót ziemnych. Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy. Organizacja produkcji prefabrykowanych elementów instalacji sanitarnych. Kierowanie i zarządzanie budową.

## **Kosztorysowanie**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydział Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. projektu w sem. IX.

Środki przeznaczone na inwestycje. Jednostki gospodarcze działające w budownictwie i zarys działalności. Zasady sporządzania dokumentacji projektowo-kosztorysowej i etapy jej sporządzania. Wycena kosztu zadania inwestycyjnego na etapie projektu wstępnego (ZZKB). Wycena kosztu budowy na etapie projektu roboczego, podstawowa wycena, rodzaje kosztorysów, części składowe kosztorysu szczegółowego. Dane wyjściowe dla celów kosztorysowania. Opis pozycji kosztorysowych. Określenie wartości kosztorysowej robocizny, materiałów i pracy sprzętu. Sporządzanie przedmiarów robót ziemnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych. Tabela elementów scalonych. Wykazy materiałów. Umowy i rozliczenia robót. Normowanie techniczne.

## **9. Katedra Biologii Sanitarnej — ul. M. Strzody 19, tel. 49-04**

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI

Adiunkt — dr Barbara GRZYBOWSKA

Prowadzący ćwiczenia — dr Helena PETRYCKA

St. asystent — mgr inż. Emilia KUBACZKA

Asystent — mgr Jadwiga MICHALSKA

Instruktor techniczny — Michał DOMINO

Pomoc laboranta — Maria WOCHCIK

Referent ekonomiczny — Maria KULCZYCKA

Zakład Mikrobiologii — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Mikrobiologia sanitarna**

Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 4 godz. wykładu, 5 godz. laboratorium w sem. VIII; specj. zaopatrzenie w wodę — 2 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VII.

Część ogólna — podstawy mikrobiologii technicznej i sanitarnej.

Część szczegółowa — mikrobiologia środowisk naturalnych: wody, gleby i powietrza. Zasady mikrobiologii lekarskiej i epidemiologii. Korozja biologiczna tworzyw i jej zwalczanie.

Metodyka badań laboratoryjnych wraz z analityką mikrobiologiczną i zasadami kontroli ruchu oczyszczalni itp.

### **Biologia sanitarna**

— Dla Wydziału Inżynierii Sanitarnej specj. technologia wody i ścieków — 2 godz. laboratorium w sem. VIII; specj. zaopatrzenie w wodę — 3 godz. wykładu, 3 godz. laboratorium w sem. VIII.

Systematyka organizmów wodnych, hydrologia sanitarna i aparazytologia. Biologia szczegółowa środowisk naturalnych. Biologia sztucznych urządzeń do oczyszczania wody i ścieków. Zajęcia laboratoryjne dotyczą techniki i analizy biologicznej.

Podstawy mikrobiologii technicznej. Podstawy mikrobiologii technicznej oraz zarys mikrobiologii przemysłu fermentacyjnego. Podstawy korozji biologicznej tworzyw sztucznych, izolacji i powłok ochronnych. Zwalczanie korozji biologicznej.

### Inni wykładający

#### A. Z innych Wydziałów Uczelni

St. wykł. mgr inż. Włodzimierz BUC — wykładają architekturę  
Doc. dr inż. Czesław GRACZYK — wykładają automatykę  
Adkt mgr inż. Stanisław GRELA — wykładają wentylatory  
Prof. zw. dr inż. Marian JANUSZ — wykładają mechanikę teoretyczną, wytrzymałość materiałów i statykę  
Mgr Tadeusz KRZOSKA — wykładają geologię i hydrologię  
Adkt dr Roman KWINTA — wykładają ekonomię polityczną  
St. wykł. mgr inż. Adam MARKOWSKI — wykładają gospodarke ciepłą  
St. wykł. dr Bolesław MATUŁA — wykładają fizykę  
Doc. dr inż. Walery MIŚNIAKIEWICZ — wykładają chemię fizyczną  
Prof. zw. mgr inż. Michał PASZKIEWICZ — wykładają geodezję  
Doc. mgr inż. Edmund PIOTROWSKI — wykładają elektrotechnikę, urządzenia elektryczne  
Prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI — wykładają organizację i wykonawstwo robót  
Prof. n. dr inż. Jan SZARGUT — wykładają termodynamikę i podstawy wymiany ciepła  
Adkt dr inż. Józef ŚLIWA — wykładają mechanikę gruntów i fundamentowanie  
Prof. n. mgr inż. arch. Tadeusz TEODOROWICZ-TODOROWSKI — wykładają planowanie miast i osiedli i planowanie przestrzenne  
Prof. n. dr Antoni WAKULICZ — wykładają matematykę  
St. asyst. mgr inż. Michał WANTRYCH — prowadzi kreślenia techniczne  
Adkt dr inż. Józef WOJAS — wykładają maszynoznawstwo  
Doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI — wykładają pompy  
Prof. n. mgr Adam ZAWADZKI — wykładają geometrię wykreślną

#### B. Spoza Uczelni

Mgr inż. Henryk CHWALIBÓG — wykładają urządzenia odpylające i instalacje przemysłowe  
Mgr inż. Zbigniew DUSZYŃSKI — wykładają wodociągi i kanalizację (hydro-wiertnictwo)  
Mgr inż. Stanisław HAMERLAK — wykładają energetykę komunalną  
Mgr inż. Wacław HERNICZEK — wykładają wodociągi i kanalizację (instalacje wewnętrzne)  
Mgr inż. Mieczysław INES — wykładają wentylację, klimatyzację (Studium Wieczorowe)  
Mgr inż. Zbigniew KAIM — wykładają sieci ciepłne  
Mgr inż. Jerzy KOMENDA — wykładają specjalne urządzenia zdrowotne i instalacje wewnętrzne  
Mgr inż. Mikołaj LENARTOWSKI — wykładają zasady technologii przemysłowej  
Mgr inż. Romuald LEWANDOWSKI — wykładają wodociągi i kanalizację (Studium Wieczorowe)  
Mgr Zbigniew ŁABĘDŹ — wykładają ekonomikę, organizację i planowanie w gospodarce komunalnej  
Mgr inż. Edmund POLAK — wykładają kosztorysowanie (Studium Wieczorowe)  
Mgr inż. Kazimierz PRZETOCKI — wykładają hydrologię i budownictwo wodne.

## **XII. PROGRAM WYDZIAŁU MECHANICZNEGO**

### **1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU**

Dziekan — doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ  
Prodziekan — doc. dr inż. Władysław ZĄBIK  
Kierownik Studium Wieczorowego (kierunek mechaniczny) — st. wykł. dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI  
Kierownik Studium Wieczorowego (kierunek hutniczy) — doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK  
Kierownik Studium Zaocznego — st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI  
Z-ca Kierownika Studium Zaocznego — st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ  
Sekretariat Wydziału — Gliwice, ul. Powstańców 12, tel. 47-65 wewn. 8  
Kierownik Sekretariatu — mgr Bożena STYRYLSKA  
Sekretariat Wydziału Mechanicznego Studium Wieczorowego — Katowice, ul. Krasińskiego 8b, tel. 342-89  
Kierownik Sekretariatu — Maria MAŁKOWA  
Sekretariat Wydziału Hutniczego Studium Wieczorowego — Katowice, ul. Krasińskiego 8b, tel. 342-89  
Kierownik Sekretariatu — Teresa MUSIOŁ  
Sekretariat Studium Zaocznego — Gliwice, ul. Powstańców 12, tel. 47-65, wewn. 0  
Kierownik Sekretariatu — Maria BROŻEK-BROJAK  
Centrala telefoniczna Wydziału — ul. Powstańców 12, tel. 47-65, 43-65, 50-84

### **Rada Wydziału**

Przewodniczący — dziekan doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ  
Członkowie: doc. dr inż. Władysław AUGUSTYN, prof. n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI, doc. dr Bronisław MISZEWSKI, doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK, st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI, st. wykł. mgr inż. Mirosław MOCHNACKI, st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER, st. wykł. mgr inż. Mieczysław PISZ, prof. n. mgr inż. Józef PILARCZYK, prof. n. mgr inż. Stanisław PRZEGALINSKI, prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI, prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, doc. mgr inż. Jerzy SZYRAJEW, prof. n. dr inż. Waclaw SAKWA, prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI, doc. dr inż. Władysław ZĄBIK  
Przedstawiciel starszych wykładowców i wykładowców — st. wykł. dr inż. Tadeusz MACHNIK  
Przedstawiciele pomocniczych pracowników nauki: adkt dr inż. Bogdan IWASYK, adkt dr inż. Józef WOJNAROWSKI  
Przedstawiciel Rady Zakładowej — mgr inż. Czesław TOBIASZ  
Przedstawiciel POPZPR — adkt dr inż. Stanisław JURA

### **2. SKŁAD KOMISJI**

#### **Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów**

Przewodniczący — doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ  
Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Władysław ZĄBIK  
Członkowie: st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER, inż. Marian KALAMARZ — delegat Kuratorium  
Sekretarz techniczny — adkt dr inż. Stanisław JURA



### Komisja Stypendialna

Przewodniczący — doc. dr inż. Władysław ZĄBIK

Członkowie: st. asyst. mgr inż. Jerzy GUBAŁA, studenci: Ryszard HEBDZYŃSKI,  
Jan JĘDRZEJAS oraz starostowie poszczególnych lat studiów

### Komisja Praktyk

Przewodniczący — doc. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI

Z-ca przewodniczącego — mgr inż. Kazimierz OSKEDRA

Członkowie: dr inż. Jan ADAMCZYK, dr inż. Jan DARLEWSKI, mgr inż. Juliusz  
SIANOS, mgr inż. Remigiusz ĆWIK, dr inż. Bogdan IWASYK

### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB

Z-cy przewodniczącego: prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI, prof. n. mgr inż.  
Stanisław PRZEGALIŃSKI

Członkowie Komisji Egzaminu Dyplomowego dla poszczególnych grup specjaliza-  
cyjnych:

Grupa specj. T-1001 — Obrabiarki, narzędzia i technologia budowy maszyn

prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, doc. mgr inż. Jerzy SZYRAJEW, st. wykł.  
mgr inż. Mieczysław PISZ, prof. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI lub jeden  
z jego stałych zastępców: st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, st. wykł. dr  
inż. Tadeusz LAMBER

Grupa specj. T-1002 — Maszyny i technologia przeróbki plastycznej

prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI,  
st. wykł. mgr inż. Mieczysław PISZ, prof. n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI  
lub jeden z jego stałych zastępców: st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ,  
st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER

Grupa specj. T-1003 — Metaloznawstwo i obróbka cieplna

prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, prof. n. mgr inż. Stanisław PRZEGALIŃ-  
SKI, prof. n. mgr inż. Józef PILARCZYK, prof. n. dr inż. Waław SAKWA,  
prof. n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI lub jeden z jego stałych zastępców  
st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER

Grupa specj. T-1004 — Urządzenia i technologia spawalnictwo

prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, prof. n. mgr inż. Józef PILARCZYK, prof.  
n. mgr inż. Stanisław PRZEGALIŃSKI, prof. n. dr inż. Waław SAKWA, prof.  
n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI lub jeden z jego stałych zastępców: st.  
wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER

Grupa specj. T-1005 — Urządzenia i technologia odlewnictwa

prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, prof. n. dr inż. Waław SAKWA, prof. n.  
mgr inż. Józef PILARCZYK, prof. n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI lub je-  
den z jego stałych zastępców: st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, st. wykł.  
dr inż. Tadeusz LAMBER

Grupa specj. T-1006 — Maszyny robocze ciężkie

prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB, prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI,  
doc. mgr inż. Jerzy SZYRAJEW, prof. n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI lub  
jeden z jego stałych zastępców: st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, st. wykł.  
dr inż. Tadeusz LAMBER

Członkiem Komisji Egzaminu Dyplomowego jest ponadto każdorazowo pracownik  
naukowy prowadzący pracę dyplomową, o ile nie wchodzi w skład wyżej poda-  
nej Komisji

Weryfikator — adkt dr inż. Grzegorz KOWALSKI

### 3. KATEDRY WYDZIAŁU

#### 1. Katedra Chemii Ogólnej B — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 16

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Władysław AUGUSTYN  
St. wykładowca — mgr inż. Czesław MAZANEK  
Wykładowca — mgr inż. Zdzisław GAJEWSKI  
St. asystenci: mgr inż. Maria KOZIĘLSKA, mgr inż. Maria ŚWITOŃSKA-  
-OSKĘDRA, mgr inż. Szczepan TENGLER  
Prowadzący ćwiczenia: mgr inż. Marian KRYSOWSKI, mgr inż. Teresa STRÓ-  
-MICH

Laborant — Irena BULA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Chemia ogólna z materiałoznawstwem

Dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Budowa powłoki elektronowej atomu, elektronowe modele wiązań chemicznych, energia powstawania i zrywania wiązania chemicznego, struktura stanu gazowego, ciekłego i stałego, równowaga w układach reagujących chemicznie, szybkość przemian chemicznych, układ okresowych pierwiastków, systematyka pierwiastków i związków, niektóre zjawiska chemiczne o szczególnym znaczeniu technologicznym, termiczny rozkład tlenków metalicznych, elektrochemiczny potencjał metali, korozja. Niektóre najważniejsze dla cywilizacji technicznej przemysłowe procesy techniczne.

#### Chemia fizyczna

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Prawo zachowania materii i jej cząstki elementarne, podstawy mechaniki falowej, teoria nieoznaczności, struktura jądra atomowego, energia przemian jądrowych, technologia energii jądrowej, struktura sfery elektronowej atomu, energia przesunięć elektronowych w atomie, struktura wiązania: atomowego, jonowego, metalicznego, Van der Waalsa, struktura ciała stałego, stan metaliczny, chemiczna analiza spektralna, chemiczna analiza rentgenowska, energia przemian chemicznych, kinetyka przemian chemicznych, równowaga w układach podlegających przemianom fazowym i przemianom chemicznym.

Budowa jądra atomowego, prawo zachowania masy i energii, budowa powłoki elektronowej atomu, układ okresowy pierwiastków, stany skupienia materii, stan gazowy, równanie stanu gazowego, stan ciekły, własności fizyczne i chemiczne wody, roztwory, stan krystaliczny, stan koloidalny, dysocjacja elektrolityczna, kinetyka reakcji chemicznych, zjawiska elektrochemiczne, systematyka pierwiastków i typów związków nieorganicznych i organicznych, opis niektórych zjawisk o szczególnym znaczeniu technicznym, korozja, opis najważniejszych procesów z zakresu metalurgii i chemii.

#### 2. Katedra Dźwignic i Urządzeń Transportowych — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 15

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI  
Adiunkt — dr inż. Władysław BINKOWSKI  
Asystenci: mgr inż. Jan ADAMCZYK, mgr inż. Wojciech PILLICH  
Prowadzący ćwiczenia — mgr inż. Remigiusz ĆWIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Dźwignice

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Dla Studium dla Pracujących w Gliwicach i Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. VI.

## **Dźwigi i przenośniki**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu w sem. IX.

Dla Studium dla Pracujących w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 4 godz. wykładu w sem. VI.

### **Urządzenia transportowe**

Dla Studium dla Pracujących w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. VI.

Dla Studium dla Pracujących w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 3 godz. wykładu w sem. VI.

Srodki transportu wewnętrznego. Moment oporowy i napędowy mechanizmu dźwigowego. Rodzaje napędów stosowanych w dźwignicach.

Dźwignice proste: dźwigniki, ciągniki.

Cięgna: liny, łańcuchy. Bębny, krążki, wielokrążki. Haki i pałaki.

Urządzenia do ujmowania ciężarów w czasie transportu. Koła jezdne i toczne. Zapadki. Hamulce. Części napędu ręcznego. Teoria ruchu nieustalonego. Zarys obliczania konstrukcji stalowych dźwignic. Wyposażenie elektryczne dźwignic, dobór silnika dźwigowego. Suwnice, Żurawie. Zarys urządzeń do transportu ciąglego.

### **Dźwignice I, II, III**

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII, 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Dla Studium dla Pracujących w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. VI; 4 godz. wykładu w sem. VII; 3 godz. wykładu w sem. VIII.

### **Wybrane działy dźwignic**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Srodki transportu wewnętrznego. Sworznie, osie. Sprzęgła, Łożyska. Cięgna, Bębny, krążki i wielokrążki. Haki, pałaki. Urządzenia do ujmowania ciężarów w czasie transportu. Koła jezdne i toczne. Zapadki. Hamulce. Części do napędu ręcznego. Kleszcze szynowe. Zderzaki. Rodzaje napędów stosowanych w dźwignicach. Moment oporowy i napędowy mechanizmu dźwigowego. Teoria ruchu nieustalonego. Wyposażenie elektryczne dźwignic. Dobór silnika dźwigowego. Obliczanie mechanizmów dźwignic. Konstrukcje stalowe dźwignic. Dźwignice proste. Suwnice. Żurawie. Dźwignice hutnicze. Dźwignice linotorowe. Wywrotnice. Przesuwnice i obrotnice.

### **Przenośniki I i II**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. IX; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Podział klasyfikacyjny przenośników. Przenośniki bezciągnowe: grawitacyjne, zsuwnie, wałkowe, ślimakowe, wstrząsane, wałkowe napędzane.

Elementy przenośników ciągnowych: łańcuchy, taśmy, urządzenia podporowe, naprężacze. Przenośniki płytowe, kubełkowe, zgrzeblowe, podwieszane.

Przenośniki taśmowe. Kolejki linowe. Zarys transportu hydraulicznego i pneumatycznego.

### **Koparki, maszyny budowlane i drogowe**

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Znaczenie mechanizacji robót w budownictwie. Rodzaje stosowanych napędów ze szczególnym uwzględnieniem napędu hydraulicznego.

Maszyny do odspajania i ładowania urobku (koparki jedno i wielonaczyniowe, koparki linotorowe). Maszyny do odspajania i przesuwania urobku (zrywarki, maszyny do spulchniania, spycharki, równiarki, zgarniarki).

Maszyny do robót fundamentowych (kafary, młoty wibroudarowe).

Maszyny do przygotowania kruszywa (kruszkarki i młyny różnych typów).

Maszyny do budowy i utrzymania nawierzchni drogowych (walce drogowe, ubijarki, wibratory — kombajny do budowy nawierzchni drogowych).

### Konstrukcje stalowe

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. VII. 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III (wieczorowy kurs magisterski).

Statyka projektowania dźwignic. Wstęp. Momenty zginające i siły poprzeczne w belkach statycznie wyznaczalnych. Belki statycznie niewyznaczalne. Układy kratowe. Układy ramowe. Elementy konstrukcji stalowych i wymiarowanie. Materiały i dopuszczalne naprężenia. Połączenia spawane i nitowane. Kształtowanie konstrukcyjne i wymiarowanie.

Projektowanie konstrukcji stalowych dźwignic. Suwnice. Żurawie. Dźwigi linowe, montażowe. Wykonywanie, odbiór i eksploatacja konstrukcji stalowych dźwignic.

### Wybrane działy dźwignic

Dla Wydz. Mechanicznego — wieczorowy kurs magisterski — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Repetycyjny przegląd podstawowych wiadomości z dziedziny dźwignic. Teoria ruchu nieustalonego. Zasady doboru silników napędowych (moment rozruchowy, grzanie). Mechanizmy suwnic i żurawi. Żuraw wielocypedowy. Żuraw Derricka. Żurawie platformowe. Dźwignice hutnicze. Dźwignice linotorowe. Wywrotnice. Przenośniki: bezciągnowe, ciągnowe, z czynnikiem pośredniczącym.

### 3. Katedra Ekonomii Politycznej — ul. Katowicka 2, tel. 45-78

Kierownik Katedry — doc. dr Bronisław MISZEWSKI

Adiunkci: dr Leszek BORCZ, dr Julian KIRSCHNER, dr Roman KWINTA, mgr Marian JĘDRYCZKA, dr Józef WIĘCEK

St. asystenci: mgr Jan DRYGIEL, mgr Fryderyk KABSA

Asystent — mgr Piotr PYSZ

Prowadzący ćwiczenia — mgr Longin CIEŚLAK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest ekonomia polityczna prowadzona na wszystkich Wydziałach i rodzajach studiów w wymiarze:

Studia dzienne — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Studia dla pracujących — prócz Wydz. Chemicznego — 2 godz. zajęć lekcyjnych w sem II i III.

Wydz. Chemiczny — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI i VII.

Przedmiot i metoda ekonomii politycznej. Ogólne kategorie ekonomiczne. Formacje społeczno-ekonomiczne w historycznym rozwoju społeczeństw.

Podstawy teorii gospodarki towarowej. Pieniądz i jego funkcje. Systemy pieniężne i prawo wartości. Kapitał i wartość dodatkowa. Akumulacja kapitału.

Placa robocza w kapitalizmie. Ruch okrężny i obrót kapitału. Prawo średniej stopy zysku. Kapitał handlowy i kapitał pożyczkowy. Renta gruntowa w kapitalizmie. Reprodukacja kapitalistyczna. Produkt globalny i dochód narodowy społeczeństwa kapitalistycznego. Kryzysy ekonomiczne. Ogólna charakterystyka kapitalizmu monopolistycznego. Niektóre problemy współczesnego kapitalizmu.

Okres przejściowy od kapitalizmu do socjalizmu. Ogólna charakterystyka socjalistycznego systemu gospodarczego. Reprodukacja socjalistyczna i planowanie gospodarcze. Inwestycje w gospodarce socjalistycznej. Przedsiębiorstwo na rozrachunku

gospodarczym. Siła robocza i płaca w gospodarce socjalistycznej. Gospodarka towarowa w socjaliźmie. Rachunek ekonomiczny w gospodarce socjalistycznej. Produkt globalny i dochód narodowy społeczeństwa socjalistycznego. Problemy współistnienia i współzawodnictwa dwóch systemów.

#### 4. Katedra Matematyki D — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 12

Kierownik Katedry — p. o. st. wykł. mgr Mirosław MOCHNACKI

St. wykładowcy: mgr Jadwiga KUMASZKA, mgr Józef RABSZTYN, mgr Stefan SEDLAK, mgr Bolesław TOWARNICKI

Wykładowcy: mgr Jerzy CHMIELORZ, mgr inż. Władysław ŁUKASZEK, mgr Helena MOŁODECKA, mgr Janina SZAŁAJKO

St. asystenci: mgr Maria CZARNECKA, mgr Grażyna KOZŁOWSKA, mgr Janusz KASPERSKI, mgr Władysław MORYTKO, mgr Zygmunt PASZEK

Stażysta — mgr inż. Bogdan MOCHNACKI

Laborant — Janina SPURNY

St. pedel — Józef SIEMIŃSKI

Zakład Matematyki Stosowanej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zak. adu — vacat

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry jest matematyka:

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I; 5 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. II; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. I; 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. II; 4 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. III; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — specj. energetyka jądrowa — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Dla Wydz. Chemicznego — 5 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. I; 4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. II i III; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Wybrane działy z algebry wyższej: dwumian Newtona; wyznaczniki i równania liniowe; liczby zespolone i równania algebraiczne.

Elementy rachunku wektorowego: algebra wektorów, wektor jako funkcja skalarnego argumentu, pochodna i całka.

Elementy geometrii analitycznej płaskiej: elementarne zadania planimetrii. Równanie prostej. Równania koła elipsy, paraboli i hiperboli. Prosta i krzywa. Przykłady krzywych wyższych stopni. Równania krzywych cyklicznych. Przykłady równań krzywych we współrzędnych biegunowych.

Elementy geometrii analitycznej przestrzennej: równanie płaszczyzny i prostej. Równania powierzchni obrotowych. Równania powierzchni II stopnia w najprostszym położeniu. Zmiana układu współrzędnych.

Wstęp do analizy: pojęcia funkcji, funkcje elementarne; granice i ciągłości funkcji.

Rachunek różniczkowy; pojęcie pochodnej i jej zastosowania. Pochodna funkcji wielu zmiennych, różniczka zupełna. Pole skalarne, gradient, pochodna w danym kierunku. Wzory Taylora i Mac Laurina.

Rachunek całkowy. Całka funkcji jednej zmiennej i jej zastosowanie. Całka podwójna, potrójna, krzywoliniowa i powierzchniowa. Cyrkulacja wektora i strumień.

Równania różniczkowe. Równania różniczkowe zwyczajne I rzędu: równanie o zmiennych rozdzielonych, równanie jednorodne, zupełne, liniowe, Bernoullie'go, Riccatie'go. Zastosowania równań I rzędu. Przybliżone metody rozwiązywania równań I rzędu. Równanie różniczkowe II rzędu, których rząd można obniżać. Równania II rzędu liniowe. Równania Bessela, Gaussa i Lagendre'a. Równania liniowe

n-tego rzędu. Metoda operatorów. Elementy równań różniczkowych o pochodnych cząstkowych: równanie struny, równanie przewodnictwa ciepła.

Elementy rachunku prawdopodobieństwa: Elementy kombinatoryczne. Pojęcie prawdopodobieństwa. Podstawowe twierdzenia z rachunku prawdopodobieństwa. Rozkłady prawdopodobieństw zmiennych losowych.

Szeregi: szeregi liczbowe, szeregi funkcyjne, szeregi potęgowe. Szeregi trygonometryczne. Zastosowania szeregów.

Elementy teorii: f. zmiennej zespolonej.

Studia dla pracujących z Wydz. Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego i Chemicznego zostały wydzielone i połączone w jedno Międzywydziałowe Studium Ogólnotechniczne.

Program wykładów obejmuje — 5 godz. zajęć lekcyjnych w sem. I; 4 godz. zajęć lekcyjnych w sem. II; 5 godz. zajęć lekcyjnych w sem. III.

Program obejmuje:

— Sem. I. Wstęp do analizy, elementy algebry, geometria analityczna na płaszczyźnie i rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej.

— Sem. II. Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej. Geometria analityczna w przestrzeni i rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych.

— Sem. III. Rachunek całkowy funkcji wielu zmiennych, elementy teorii szeregów, elementy teorii równań różniczkowych i elementy rachunku prawdopodobieństwa.

#### 5. Katedra Obróbki Skrawaniem — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 20

Kierownik Katedry — doc. mgr inż. Jerzy SZYRAJEW

St. wykładowcy: mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI, mgr inż. Jan WÓJCICKOWSKI

Wykładowcy: mgr inż. Zbigniew AFFANASOWICZ, mgr inż. Czesław TOBIASZ, mgr inż. Zbigniew VOGEL

St. asystenci: mgr inż. Mirosław BŁASZCZAK, mgr inż. Jerzy DĄBROWSKI, mgr inż. Aniela WYDRA-MARCIAK, mgr inż. Piotr MOLERUS, mgr inż. Jan ŚMIEJA

Instruktorzy zawodu: mgr inż. Jan KAWALSKI, Marian LASKOŚ, Kazimierz MIKSIEWICZ, Stanisław POPIEL, inż. Stanisław ROWIŃSKI, Jan SIEMIANOWSKI

St. laboranci: Andrzej BUKALSKI, Ludwik WITRUK

Laboranci: Piotr BIERNACKI, Jan DUDEK

Pedel — Rozalia SOBOCIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Obróbka skrawaniem

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu w sem. VI; 2 godz. laboratorium w sem. VII.

Cel obróbki skrawaniem, metody obróbki, materiały narzędziowe. Toczenie, kinematyka odmian toczenia, czas maszynowy, noże tokarskie, suportowe, noże kształtowe. Geometria ostrza — układ wymiarowy, ustawczy i roboczy, wartości kątów ostrza, rodzaje powierzchni natarcia, geometria warstwy skrawanej, proces tworzenia się wióra, narost na ostrzu. Siły skrawania, zapotrzebowanie mocy przy toczeniu, pomiar sił skrawania, czynniki wpływające na wielkość sił skrawania. Zużycie ostrza, kryterium stępienia, ciepło w procesie skrawania, okres trwałości ostrza, okresowa prędkość skrawania, ekonomiczny okres trwałości.

Wiercenie — budowa wiertła krętego, kinematyka wiercenia, geometria ostrza wiertła, ostrzenie wiertel krętych, korekcja ścina, wiertła specjalne. Moment i siła poosiowa przy wierceniu, zapotrzebowanie mocy przy wierceniu, tępienie się ostrzy, okresowa szybkość skrawania, czas maszynowy wiercenia, wiercenie długich otworów wiertłami lufowymi i rdzeniowymi. Rozwiercanie — geometria ostrzy rozwier-taków, siły i momenty przy rozwiercaniu, okresowa szybkość skrawania, pogłębienie i pogłębiacze.

Frezowanie — rodzaje ostrzy frezów, Kinematyka frezowania współ- i przeciwbieżnego, czas maszynowy, dynamika frezowania, zapotrzebowanie mocy przy frezowaniu, średnia siła obwodowa. Równomierność frezowania, okresowa szybkość skrawania przy frezowaniu, frezowanie czołowe. Szlifowanie — materiały ściernic — ziarnistość, twardość, struktura, zasady doboru ściernic. Odmiany szlifowania, szlifowanie powierzchni obrotowych, szlifowanie otworów, szlifowanie bezkłowe, szlifowanie płaszczyzn, siły przy szlifowaniu i zapotrzebowanie mocy. Obróbka gładkościowa — obciążanie, dogładzanie oscylacyjne, docieranie, polerowanie, wygładzanie hydrodynamiczne. Przeciąganie — odmiany przeciągania, budowa przeciągaczy, siły skrawania przy przeciąganiu, okresowa szybkość skrawania przy przeciąganiu.

Obróbka gwintów — toczenie gwintów, frezowanie gwintów, nacinanie gwintów nożami obiegowymi, nacinanie gwintów gwintownikami, narzynkami i głowicami do gwintowania, szlifowanie gwintów. Obróbka kół zębatych. Metody obróbki kół zębatych walcowych o zębach prostych i skośnych, kinematyka obróbki i zastosowanie poszczególnych metod.

#### **Obróbka skrawaniem i obrabiarki**

Dla Wydz. Mechniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. III.

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu w sem. II.

#### **Podstawy obróbki skrawaniem i obrabiarki**

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — specj. maszyny robocze ciężkie — 20 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VI; 10 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VII.

#### **Skrawanie, narzędzi i obrabiarki**

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — specj. maszyny i urządzenia energetyczne — 10 godz. wykładów, 5 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VI.

Cel obróbki skrawaniem, metody obróbki, materiały narzędziowe. Wiadomości podstawowe z obrabiarek. Zasady stopniowania prędkości, przekładnie pasowe stopniowe, przekładnie zębate z kołami przesuwными, przekładnie bezstopniowe. Zasady budowy skrzynek prędkości. Toczenie — kinematyka, noże tokarskie, geometria ostrza, geometria warstwy skrawanej, proces tworzenia się wióra. Siły i moc skrawania. Zużycie noża i kryterium stopienia, szybkość skrawania, okres trwałości ostrza. Tokarki — budowa i wielkości charakterystyczne tokarki kłowej. Napęd główny i posuwowy, charakterystyka i zastosowanie tokarki rewolwerowej, wielonożowej, karuzelowej i innych. Struganie i strugarki — kinematyka i odmiany strugania, noże strugarskie, szybkość skrawania. Strugarka poprzeczna, budowa, napęd ruchu głównego i posuwowego. Strugarka wzdłużna, dłutownica.

Wiercenie — kinematyka obróbki, budowa i geometria wiertła krętego, siła posoiowa, moment i moc wiercenia, zużycie wiertła, szybkość skrawania. Wiertła do długich otworów. Rodzaje pogłębiaczy. Cel rozwiercania, typy rozwiertaków, ich budowa i geometria. Budowa i charakterystyka wiertarki kadłubowej i promieniowej. Inne typy wiertarek. Wiertarko-frezarki.

Frezowanie — kinematyka i odmiany frezowania. Rodzaje frezów, rodzaje uzębień frezów i ich geometria, frezowanie przeciwbieżne i współbieżne, zapotrzebowanie mocy, równomierność frezowania.

Budowa i zastosowanie frezarek poziomych, pionowych i uniwersalnych. Inne typy frezarek.

Przeciąganie — zastosowanie, budowa przeciągaczy, siły skrawania. Budowa przeciągarki poziomej i pionowej.

Szlifowanie — materiały ściernic i spoiwa, budowa ściernic. Szlifowanie wałków, otworów i płaszczyzn. Budowa szlifierek.

Obróbki gładkościowe ściernic. Obróbka gwintów (nacinanie gwintownikami, narzynkami i głowicami, frezowanie, szlifowanie). Obróbka kół zębatych walcowych o zębach prostych i śrubowych. Obróbka kół stożkowych.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego dodatkowo: Podstawowe wiadomości z technologii budowy maszyn — struktura procesu technologicznego, dokumentacja technologiczna, rodzaje produkcji i ich charakterystyki, półfabrykaty, naddatki na obróbkę, ekonomiczne dokładności. Obróbka wałków, kół zębatach i korpusów w produkcji jednostkowej i seryjnej.

### **Technologia budowy maszyn**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; specj. obrabiarki, narzędzia i technologia budowy maszyn — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 4 godz. wykładu w sem. VII; 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu Wydz. Mechaniczny — 4 godz. wykładu w sem. VII; 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — 20 godz. wykładu, 20 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VII; 10 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VIII.

Wiadomości ogólne: proces technologiczny i sposoby jego opracowania, dokumentacja technologiczna, wielkość produkcji, wytyczne do projektowania procesu technologicznego, naddatki na obróbkę, półfabrykaty, obróbka cieplna w planie operacyjnym. Technologia typowych części maszyn: technologia obróbki wałów, technologia wykonywania tulei i obróbki otworów, technologia wykonywania panewek, technologia obróbki części typu tarcze (koła pasowe, koła zamachowe itp.), technologia obróbki kół zębatach, technologia korpusów i części, o osiach krzyżujących się lub mimośrodowych. Analiza błędów obróbki. Dokładność obróbki skrawaniem. Organizacja montażu. Montaż typowych połączeń spoczynkowych i ruchomych. Przykłady procesów montażowych i ich dokumentacji.

### **Podstawy skrawania**

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Proces powstawania wióra i metody badania tego procesu. Odkształcenia i naprężenia w strefie tworzenia się wióra. Wpływ temperatury stopnia odkształcenia i szybkości odkształcenia na wielkość naprężeń. Siły działające na ostrze i związek ich z naprężeniami w strefie skrawania.

Empiryczne wzory do obliczania sił skrawania. Uzupełnienie wiadomości dotyczących dynamiki skrawania dla podstawowych metod obróbki, omawianych na wykładzie „obróbka skrawaniem”. Przyczyny zużywania się ostrzy ze stali szybko tnącej i węglików spiekanych. Tworzenie się warstwy wierzchniej i wpływ warunków skrawania na gładkość powierzchni. Analiza i zasady doboru ekonomicznych warunków skrawania dla toczenia, frezowania, wiercenia itp.

### **Miernictwo warsztatowe**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. V; 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 1 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. III.

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IV.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. V; 1 godz. laboratorium w sem. VI.

Zamienność części, normalizacja, kontrola wymiarowa. Pojęcia podstawowe dotyczące wymiarowania tolerancyjnego. Układ tolerancji średnic ISO oraz układ pasowań PKN. Zasady pasowań łożysk tocznych, gwintów i kół zębatach oraz za-



sady tolerowania wymiarów długościowych. Gładkość powierzchni i jej normalizacja. Podstawowe pojęcia metrologiczne. Błędy pomiaru. Cechy charakterystyczne narzędzi mierniczych. Klasyfikacja narzędzi mierniczych i metod pomiarowych. Zasady kontroli wymiarowej z uwzględnieniem kontroli wymiarowej biernej i czynnej. Mechanizacja i automatyzacja czynności pomiarowych. Zasady gospodarki narzędziami mierniczymi.

#### **Analiza wymiarowa tolerancji**

Dla Wydz. Mechanicznego — 1 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

#### **Technologia budowy maszyn II**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Tolerowanie znormalizowane i swobodne. Łańcuchy wymiarowe i ich rozwiązywanie. Rodzaje zamienności i metody ich uzyskiwania. Zamiennosc pełna i częściowa. Zasady zamienności technologicznej konstrukcyjnej i selekcyjnej. Analiza wymiarowa zamienności części: układy pasowań gwintów i kół zębatach. Tolerowanie i pasowania połączeń wielowpustowych. Klasyfikacja sprawdzianów oraz sposoby tolerowania sprawdzianów wymiarów wewnętrznych i zewnętrznych. Sprawdziany wymiarów mieszanych i pośrednich oraz sposoby ich tolerowania.

#### **Obróbka kół zębatach**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. X.

Podstawy teorii ząbów. Kształty uzębienia, kinematyka ząbów, korekcja uzębienia i ząbienia. Szczególne przypadki ząbów przekładni walcowych, stożkowych i śrubowych. Technologiczność konstrukcji przekładni zębatach. Dokładność i gładkość wykonania kół zębatach i skrzynek przekładniowych. Roboty normalne i specjalne na obrabiarkach typu Fellows, Maag Gleason, Fiat-Mammano, Oerlikon i Klingelberg. Zastosowanie wyposażenia specjalnego wymienionych obrabiarek. Obróbka cieplna kół zębatach. Metody obróbki wykańczającej kół i przekładni zębatach. Analiza błędów wykonania i metody kontroli wymiarowej kół zębatach. Montaż przekładni zębatach.

#### **Konstrukcja i technologia narzędzi skrawających**

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Klasyfikacja i oznaczanie narzędzi skrawających. Ogólne zasady konstrukcji i dobór materiału, narzędzia. Wpływ rodzaju półfabrykatu, obróbki skrawaniem i obróbki cieplnej oraz metody produkcji na konstrukcje narzędzi. Konstrukcja noży tokarskich, strugarskich i dłutowniczych, wiertel, rozwiertaków i pogłębiaczy, frezów ścinowych i zataczanych, głowic nożowych, gwintowników, narzynek, frezów do gwintów, przeciągaczy wewnętrznych i zewnętrznych, narzędzi do obróbki kół zębatach. Zasady tolerowania wielkości geometrycznych i kształtów narzędzi. Technologia wytwarzania i kontroli poszczególnych typów narzędzi.

#### **Automatyzacja w technologii obróbki skrawaniem**

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. X.

Zakres, ogólne możliwości i efekty ekonomiczne automatyzacji obróbki. Schematy blokowe zastępujące układy i elementy maszyn obróbczych. Układy otwarte i ze sprzężeniem zwrotnym. Możliwości automatyzacji poszczególnych czynności obróbczych. Metody i opłacalność automatyzacji obrabiarek ogólnego przeznaczenia. Wykorzystanie obrabiarek zespołowych. Układy obróbcze ze sterowaniem programowym sekwencyjnym i cyfrowym. Technologia produkcji na automatach i pół-automatach typu konwencjonalnego. Przygotowanie produkcji na obrabiarkach ze sterowaniem programowym. Automatyzacja kontroli produkcji.

## **Przyrządy obróbkowe**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Podział i cel stosowania przyrządów i uchwytów. Elementy składowe. Ustalanie przedmiotu obrabianego w przyrządzie. Dokładność obróbki w przyrządach. Ustalanie i zamocowywanie uchwytów na obrabiarkach. Zamocowywanie przedmiotów w uchwycie. Ustalenie położenia narzędzi przy obróbce w przyrządach. Korpusy przyrządów. Ogólne wytyczne projektowania przyrządów. Uchwyty pneumatyczne. Uchwyty z masami plastycznymi.

## **Teoria skrawania**

Dla Wydziału Mechanicznego — wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. III.

Proces powstawania wióra i metody badania tego procesu. Odkształcenia i naprężenia w strefie tworzenia się wióra. Wpływ temperatury, stopnia odkształcenia i szybkości odkształcenia na wielkość naprężeń. Siły działające na ostrze i związek ich z naprężeniami w strefie skrawania. Empiryczne wzory do obliczania sił skrawania. Ciepło i temperatury w strefie skrawania. Zużycie ostrzy (ściernie, adhezyjne, dyfuzyjne). Wpływ szybkości skrawania na trwałość ostrza. Przyczyny zużywania się ostrzy ze stali szybko tnącej i węglików spiekanych. Tworzenie się warstwy wierzchniej i wpływ warunków skrawania na gładkość powierzchni. Analiza i zasady doboru ekonomicznych warunków skrawania.

## **Wybrane działy z technologii budowy maszyn**

Dla Wydz. Mechanicznego — wieczorowy kurs magisterski — 5 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Technologia budowy maszyn ciężkich. Organizacja produkcji maszyn ciężkich i specyfika projektowania obróbki elementów maszyn ciężkich. Park obrabiarkowy wytwórni maszyn ciężkich. Półfabrykaty i ich przygotowanie. Technologia ciężkich wałów, walców hutniczych, ciężkich wałów korbowych, wałów turbinowych, ciężkich korpusów i ciężkich przekładni zębatach. Kontrola wymiarowa. Zasady montażu maszyn ciężkich.

Technologia obróbki kół zębatach. Zarys teorii ząbień wraz z korekcją uzębienia i ząbienia. Dokładność wykonania kół zębatach. Roboty specjalne na frezarce obwiedniowej. Możliwości obróbcze dłutownic typu Fellowsa i Maaga. Technologia kół zębatach stożkowo-łukowych na obrabiarkach typu Gleason, Fiat-Mammano i Klingelnberg. Obróbka wykańczająca uzębienia przez dogniatanie, wiórkowanie, docieranie i szlifowanie.

Automatyzacja procesów obróbki skrawaniem. Cele automatyzacji pracy obrabiarek. Zakres automatyzacji a opłacalność. Metody i aktualne kierunki automatyzacji obrabiarek. Możliwości automatyzacji pracy obrabiarek uniwersalnych.

Technologia produkcji na automatach i półautomatach konwencjonalnych. Technologia produkcji z wykorzystaniem obrabiarek zespołowych. Automatyzacja kontroli produkcji. Sterowanie programowe obrabiarek. Zespoły składowe obrabiarek sterowanych programowo. Technologia produkcji na obrabiarkach ze sterowaniem programowym sekwencyjnym. Technologia produkcji na obrabiarkach ze sterowaniem programowym cyfrowym (punktowym, odcinkowym, kształtowym).

## **Podstawy skrawania i narzędzia**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VI; 3 godz. wykładu w sem. VII.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VI; 3 godz. wykładu w sem. VII.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — 15 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. VI i VII.

Cel i metody obróbki skrawaniem, materiały narzędziowe. Toczenie-kinematyka, rodzaje noży tokarskich, geometria ostrza. Kształt warstwy skrawanej, proces tworzenia się wióra, współczynnik śpęczenia, narost na ostrzu. Rozkład sił na nożu tokarskim, wzory na obliczanie sił, pomiar sił. Zużywanie się ostrza, okres trwałości, ekonomiczny okres trwałości, żywotność narzędzia, wyznaczanie optymalnego zużycia, kryteria stępienia. Szybkość skrawania — wzory na okresową szybkość skrawania. Moc skrawania. Zjawiska cieplne w procesie skrawania, pomiar temperatury skrawania. Gładkość powierzchni przy toczeniu. Dobór warunków skrawania dla toczenia. Wiercenie — kinematyka, budowa i geometria ostrza wiertła krętego. Siła poosiowa i moment przy wierceniu. Tępienie się ostrzy, okresowa szybkość skrawania, moc wiercenia. Wiertła specjalne. Rozwiercanie i rozwiertarki, pogłębianie i pogłębiacze. Gładkość powierzchni przy wierceniu i rozwiercaniu. Dobór warunków skrawania dla wiercenia i rozwiercania.

Frezowanie — kinematyka. Rodzaje frezów i ich uzębień, geometria ostrza, przekrój warstwy skrawanej. Siła obwodowa na frezie walcowym, moc frezowania, okresowa szybkość skrawania. Równomierność frezowania. Gładkość powierzchni przy frezowaniu. Dobór warunków skrawania dla frezowania. Frezowanie czołowe. Szlifowanie — materiały ściernie — zasady doboru ściernic. Siły przy szlifowaniu, zapotrzebowanie mocy. Rodzaje szlifowania, szlifowanie wałków, otworów i płaszczyn. Przeciąganie zewnętrzne i wewnętrzne. Metody obróbki gwintów, obróbka kół zębatach, metody obróbki kół zębatach walcowych i stożkowych.

Klasyfikacja i znakowanie narzędzi skrawających. Wytyczne dla konstrukcji narzędzi. Konstrukcja noży tokarskich, strugarskich, dłutowniczych, wytaczarskich. Konstrukcja frezów walcowych, walcowo-czołowych, zataczanych, głowic nożowych, przeciągaczy zewnętrznych i wewnętrznych, frezów ślimakowych do kół zębatach, noży Maaga, narzynek i gwintowników. Zasady tolerowania rozwiertaków, frezów i sprawdzianów kształtu.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Bielsku — Wydz. Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VI i VII.

Klasyfikacja metod obróbki skrawaniem, geometria ostrza w układach: podstawowym, ustawienia i skrawania, geometria warstwy skrawanej, rodzaje wiórów, narost na ostrzu, wpływ cieczy chłodząco-smarujących, opór i moc skrawania, sposób tępienia i trwałość ostrza, wydajność skrawania, dokładność wymiarowa obróbki, zasady doboru warunków skrawania.

Podstawowe zjawiska i własności towarzyszące procesowi toczenia, wiercenia, rozwiercania, strugania, przeciągania, frezowania, szlifowania, gwintowania i obróbki kół zębatach.

Obróbki gładkościowe: jak diamentowanie, gładzenie, dogładzanie oscylacyjne, wygładzanie hydrodynamiczne, polerowanie i docieranie.

Elektroerozyjne metody obróbki metali.

Klasyfikacja i oznaczanie narzędzi skrawających. Ogólne zasady konstrukcji i dobór materiału, narzędzia. Wpływ rodzaju półfabrykatu, obróbki skrawaniem i obróbki cieplnej oraz metody produkcji na konstrukcje narzędzi.

Konstrukcja noży tokarskich, strugarskich i dłutowniczych, wiertel, rozwiertaków i pogłębiaczy, frezów ścinowych i zataczanych — głowic nożowych, gwintowników, narzynek, frezów do gwintów, przeciągaczy wewnętrznych i zewnętrznych, narzędzi do obróbki kół zębatach. Zasady tolerowania wielkości geometrycznych i kształtów narzędzi. Technologia wytwarzania i kontroli poszczególnych typów narzędzi.

## 6. Katedra Mechaniki Technicznej — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 3 i 4

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Stanisław BODASZEWSKI

St. wykładowcy: dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, dr inż. Tadeusz LAMBER, dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI

Adiunkci: dr inż. Janina BODASZEWSKA, dr inż. Zbigniew BOGUCKI, dr inż. Ryszard GRYBOS, dr inż. Roman KLUS, dr inż. Grzegorz KOWALSKI, dr inż. Jerzy PAKLEZA, dr inż. Walery SZUŚCIK, dr inż. Józef WOJNAROWSKI, dr inż. Julian ZIELIŃSKI

St. asystenci: mgr inż. Roman BĄK, dr inż. Izabela HYLA, mgr inż. Adam  
KWAŚNICKI  
Technik — Jan KOSTYRKO  
Instruktorzy zawodu: Władysław FRÜHAUF, Leszek KOCHAŃCZYK, Marek  
SŁAZAK  
Referent administracyjny — Jadwiga WOJDA\*

Zakład Mechaniki Płynów — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — dr inż. Tadeusz LAMBER

Zakład Teorii Mechanizmów i Maszyn — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — st. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ

Zakład Zastosowań Mechaniki w Górnictwie — ul. Katowicka 10  
Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Walery SZUŚCIK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Mechanika ogólna**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. II i III;  
4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń  
w sem. II i IV; 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Maszyny Górnicze — 2 godz. wykładu, 2 godz.  
ćwiczeń w sem. III, 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Układy sił. Warunki równowagi układów płaskich i przestrzennych. Elementy  
statyki wykresłnej. Tarcie. Siły wewnętrzne. Środek ciężkości.

Kinematyka punktu i ciała sztywnego w nieruchomym układzie odniesienia.  
Ruch względny.

Geometria mas. Podstawowe wielkości dynamiczne: pęd, popęd i kręt. Zasady  
dynamiki klasycznej. Praca i moc. Energia kinetyczna i potencjalna. Więzy Hertza.  
Zasady wariacyjne dynamiki. Równania Lagrange'a 2 rodzaju. Zarys teorii drgań.

### **Mechanika techniczna**

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Eksploatacji Złóż i Mechanicznej Przeróbki  
Kopalin — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IV i V; Oddział Elektryfikacji  
Górnictwa — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III; 3 godz. wykładu, 2 godz.  
ćwiczeń w sem. IV.

Statyka: Rachunek wektorowy, podstawowe twierdzenia statyki, układy sił  
zbieżne, płaskie, równoległe, dowolne, łuki wieloprzegubowe, tarcie, siły zewnętrzne  
i ich redukcja.

Geometria mas. Momenty statyczne, bezwładności, dewiacji.

Kinematyka. Kinematyka punktu i bryły, ruch złożony.

Dynamika. Dynamika punktu i ciała sztywnego, praca, moc, ogólne zasady ru-  
chu układów materialnych.

Studium dla Pracujących (inż.) — Wydz. Mechaniczny, Wydz. Mechaniczno-  
-Energetyczny, Wydz. Górniczy, Wydz. Hutniczy — 3 godz. lekcyjne w sem. III.

Kinematyka punktu. Wektor prędkości i przyspieszenia. Ruch postępowy i obro-  
towy bryły.

Dynamika punktu. Prawa dynamiki. Pęd. Impuls. Energia. Praca. Moc. Pomiar  
mocy.

Statyka. Siła jako wektor. Podział sił. Statyka sił zbieżnych na płaszczyźnie  
i w przestrzeni. Moment siły. Twierdzenie o momentach. Para sił.

Płaski układ sił. Redukcja wykresłna i analityczna. Kratownice. Łuki i ramy  
statyczne wyznaczalne. Przestrzenny układ sił. Tarcie.

Studium dla Pracujących (inż.) — Wydz. Mechaniczny, Wydz. Mecha.-Energetyczny — 3 godz. lekcyjne w sem. IV; 2 godz. wykładu w sem. V.

Ruch obrotowy bryły. Wektor prędkości kątowej i przyspieszenia kątowego. Ruch płaski bryły. Pole prędkości bryły. Pole prędkości i przyspieszeń. Centrodie. Ruch kulisty. Ruch ogólny bryły w przestrzeni. Twierdzenie Chasle'a. Kinematyka ruchu względnego. Zasada d'Alemberta. Dynamika punktu nieswobodnego. Układy punktów materialnych. Siły zewnętrzne i wewnętrzne. Zasada ruchu środka ciężkości. Zasada pędu. Kręt i zasada krętu. Pole sił. Praca w polu sił. Pole potencjalne. Pole sił ciężkości, sił sprężystości i potencjał Newtona. Zasady energii i pracy. Zasada zachowania energii. Kryterium Mindinga-Dirichleta.

Masowe momenty bezwładności. Transformacja równoległa i obrotowa. Momenty zbieżności. Przykłady.

Dynamika bryły sztywnej. Dynamiczne równania ruchu postępowego i obrotowego. Zasada d'Alemberta dla tych ruchów. Energia kinetyczna. Oś swobodna. Wyznaczanie reakcji dynamicznych za pomocą zasady pędu i krętu. Redukcja mas. Dynamika koła zamachowego. Twierdzenie Koeniga. Zagadnienie precesji regularnej. Giroskop. Reakcje dynamiczne giroskopu. Zastosowanie giroskopu do sterowania. Zarys teorii uderzenia. Uderzenie proste, środkowe i mimośrodowe. Uderzenie mimośrodowe.

### **Mechanika (wybrane zagadnienia z dynamiki maszyn)**

Dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego, Wydziału Górniczego Oddział Maszyn Górniczych — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. I.

Pojęcie więzów i ich podział. Zasady wariacyjne dynamiki. Równania Lagrange'a II rodzaju. Równanie ruchu maszyn. Wybrane zagadnienia z drgań układów o wielu stopniach swobody. Przykłady.

### **Wybrane działy z mechaniki**

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Eksploatacji Złóż — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Stan naprężenia i odkształcenia, prawo Hooke'a, zagadnienie stanu granicznego przy skręcaniu i zginaniu, przeguby plastyczne, metody obliczania łuków, wyboczenie, projektowanie obudowy górniczej.

Podstawy mechaniki górotworu. Pierwotny stan naprężenia w górotworze, stan naprężenia w pobliżu wyrobisk, podstawowe teorie niecek osiadania.

### **Mechanika płynów**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. VI.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. II.

Dla Wydz. Górniczego, Oddział Maszyn Górnicze — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

#### **Statyka cieczy i gazów**

Siły powierzchniowe i masowe. Modele cieczy i gazów. Prawo Pascala. Równanie Eulera. Napór na ściany naczyń. Statyczność ciał pływających.

#### **Kinematyka płynów**

Analiza wędrowna ruchu (metoda Eulera i Lagrange'a). Ruch potencjalny. Ruch wirowy. Cyrkulacja.

#### **Dynamika cieczy idealnej**

Dynamika cieczy lepkich. Zasady dynamicznego podobieństwa. Liczby znamienne. Ruch burzliwy.

Dla Wydz. Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego i Wydz. Górniczego — Oddział Maszyny Górnicze — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. II.

Modele płynów i ich własności. Statyka cieczy i gazów — równanie równowagi Eulera. Stateczność ciał pływających. Kinematyka płynów — Metoda Lagrange'a, Eulera, badanie ruchu cieczy. Ruch potencjalny. Ruch wirowy. Cyrkulacja.

Dynamika cieczy idealnej. Zastosowanie zasady pędu i krętu w mechanice płynów. Podstawy teorii wirów.

Dynamika płynów lepkich. Równanie Naviera-Stokesa. Zasady dynamicznego podobieństwa. Liczby znamienne. Analiza wymiarowa. Ruch laminarny. Ruch turbulentny. Warstwa graniczna.

### **Hydromechanika**

Dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — Studium dla pracujących (inż.) — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Modele płynów i ich własności. Statyka cieczy. Równanie Bernoulliego. Wypływy przez duże otwory. Przelew. Przepływ laminarny i turbulentny. Elementy hydrauliki.

### **Hydraulika**

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Twierdzenie Bernoulliego dla cieczy rzeczywistej. Zwężka Venturiego. Wypływ cieczy przez otwór. Przystawki. Czas opróżnienia naczynia.

Straty na tarcie. Straty ciśnienia na tarcie w ruchu laminarnym i burzliwym. Straty w przewodach.

Metody obliczeń przelewów. Ruch cieczy w przewodach otwartych i pod ciśnieniem.

Podział turbin, współpraca pomp z rurociągiem, zagadnienia dynamiczne rurociągów, ruch wód gruntowych.

### **Teoria drgań**

Dla Wydz. Górniczego — Oddział Maszyny Górnicze — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Drgania układów o jednym stopniu swobody. Drgania swobodne, wymuszone. Drgania wymuszone, parametryczne, samowzbudne. Elementy drgań nieliniowych. Drgania liniowe układów o skończonej ilości stopni swobody, swobodne i wymuszone. Metoda sił. Elementy drgań ośrodków ciągłych.

### **Teoria mechanizmów i maszyn**

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. VII.

Struktura i klasyfikacja mechanizmów. Analiza kinematyczna. Zasady syntezy kinematycznej. Kinematyka maszyn i zagadnienia wyrównoważania. Dynamika biegu maszyn. Drgania maszyn i fundamentów. Metody tłumienia i ograniczania amplitud drgań w maszynach. Zasady teorii podobieństwa dynamicznego.

### **Wytrzymałość materiałów**

Dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. IV.

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. V.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Wydz. Górniczego, Oddział Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. V; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Podstawy eksperymentalne. Proste przypadki wytrzymałości prętów. Teoria stanu naprężenia i odkształcenia i związki między nimi. Zagadnienia wyężenia. Złożone przypadki wytrzymałości prętów. Oś ugięta pręta. Belki statycznie niewyznaczalne.

Podstawowe twierdzenie energetyczne w zastosowaniu do układów liniowo sprężystych. Ogólne metody rozwiązywania zagadnień strat niewyznaczalnych. Wyboczenie sprężyste i sprężysto plastyczne prętów. Pręty krzywe. Podstawowe równania teorii sprężystości i ogólna metodyka ich rozwiązania. Płaskie zagadnienia teorii sprężystości. Podstawy teorii płyt cienkich. Zagadnienia kinetostatyczne. Metody wyznaczania częstości drgań własnych układów sprężystych. Uderzenie.

Dla Wydz. Górniczego, Oddział Elektryfikacji Kopalń, Oddział Eksploatacji Złóż i Mechanicznej Przeróbki Kopalni — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Podstawy doświadczalne i podstawowe stany naprężenia i odkształcenia, rozciąganie, ściskanie, ścinanie, skręcanie sprężyste i plastyczne, zginanie sprężyste i plastyczne. Wyboczenie, złożone stany obciążeń, hipotezy wyężeniowe, stan naprężenia i odkształcenia, elementy mechaniki górotworu.

Dla Wydz. Mechanicznego, Mechaniczno-Energetycznego i Wydz. Górniczego, Oddział Maszyny Górnicze — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu w sem. II.

Ogólne metody rozwiązania zagadnień statycznie niewyznaczalnych układów liniowo sprężystych. Podstawowe równania teorii sprężystości i ogólna metodyka ich rozwiązania. Zagadnienia płaskie. Wytrzymałość cylindrów grubościennych i wirujących krążków. Podstawy teorii cienkich płyt. Podstawy obliczeń wytrzymałościowych zbiorników. Wyznaczanie częstości drgań własnych układów sprężystych.

Studium dla Pracujących (inż.) Wydział Mechaniczny, Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Wydział Górniczy, Wydział Hutniczy — 2 godz. lekcyjne, 1 godz. laboratorium w sem. IV.

Pojęcia podstawowe. Stan naprężenia i odkształcenia w pręcie rozciągany. Prawo Hooke'a. Podstawy eksperymentalne. Zmęczenie. Naprężenia dopuszczalne. Wpływ spiętrzenia naprężeń. Obliczenia wytrzymałościowe prętów rozciąganych. Naprężenia w dowolnych przekrojach pręta rozciąganego. Płaski stan naprężenia i jego składowe. Składowe stanu odkształcenia. Kierunki główne stanu naprężenia i odkształcenia. Związki między naprężeniami i odkształceniami w płaskim stanie naprężenia. Zasady tensometrii. Techniczne obliczenia wytrzymałościowe na ścinanie. Momenty bezwładności figur płaskich. Skręcanie prętów okrągłych, naprężenia i odkształcenia. Obliczenia wałów. Wiadomości o skręcaniu prętów nieokrągłych. Zginanie pręta prostego. Wskaźnik wytrzymałości na zginanie. Zginanie ukośne. Zginanie ze skręcaniem. Równanie różniczkowe osi ugiętej i jego całkowanie. Metoda graficzno-analityczna wyznaczania przemieszczeń. Wyboczenie sprężyste. Wzór Eulera. Wyboczenie posprężyste, wzór Tetmajera Osińskiego. Techniczne obliczenia na wyboczenie.

Trójosiowy stan naprężenia. Prawo Hooke'a w trójosiowym stanie naprężenia. Zagadnienia wyężenia materiału. Hipotezy wyężenia i kryteria plastyczności materiału. Ściskanie i rozciąganie ze zginaniem. Rdzeń przekroju. Naprężenia styczne w zginaniu nierównomiernym. Zasady obliczeń blachownic. Siła poprzeczna w przekrojach niesymetrycznych, środek ścinania. Skręcanie z rozciąganiem (przypomnienie o zginaniu ze skręcaniem). Ćwiczenia laboratoryjne z zakresu badania własności mechanicznych materiałów.

Studium dla Pracujących (inż.) — Wydz. Mechaniczny i Mechaniczno-Energetyczny — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Stan naprężenia w zginanych prętach silnie zakrzywionych. Zagadnienie statycznie niewyznaczalne z zakresu układów prętów rozciąganych, ścispanych z uwzględnieniem wpływu zmiany temperatury. Statycznie niewyznaczalne zagadnienia z zakresu belek zginanych (bez równania 3 momentów).

Wyznaczenie energii sprężystej prętów odkształconych. Układ liniowo sprężysty i jego energia. Twierdzenie Castigliano i twierdzenie najmniejszości energii sprężystej i ich zastosowania do wyznaczania przemieszczeń oraz rozwiązywania

układów statycznie niewyznaczalnych. Metoda Maxwella-Mohra wyznaczania przemieszczeń. Przykłady kinostatycznych zagadnień wytrzymałościowych. Drgania podłużne i skrętne pręta o jednym stopniu swobody (masa skupiona). Częstości drgań własnych układów o większej ilości stopni swobody. Niektóre przybliżone metody wyznaczania częstości drgań własnych. Drgania tłumione i wymuszone. Metody pomiaru częstości i amplitudy drgań. Krytyczne szybkości wałów. Możliwości ograniczania i tłumienia drgań w maszynach.

#### 7. Katedra Metaloznawstwa — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 10 i 11

Kierownik Katedry — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB

Samodzielni pracownicy nauki: prof. n. mgr inż. Stanisław PRZEGALIŃSKI,  
doc. dr inż. Władysław ZĄBIK

St. wykładowcy: dr inż. Emil OLEWICZ, dr inż. Tadeusz ŚWIERZ, mgr inż.  
Julian NOWAKOWSKI

Adiunkci: dr inż. Jan BUBLIŃSKI, dr inż. Łucja CIEŚLAK, dr inż. Zbigniew  
KRÓLIKOWSKI, dr inż. Adolf MACIEJNY, dr inż. Jan ADAMCZYK

St. asystenci: mgr inż. Jerzy GUBAŁA, mgr inż. Barbara RAUSZER, mgr inż.  
Jerzy SALBERT, mgr inż. Danuta SZEWIECZEK, mgr inż. Jerzy ZWONEK

Instruktorzy zawodu: Józef DEREŃ, Stanisław ŁABA

Laboranci: Ewa MAJEWSKA, Ryszard SERWACIUK, Jan WARDAK

Technicy: Andrzej JANGROT, Krzysztof KŁODNICKI

St. pedel — Emilia GUZY

Zakład Obróbki Ciepłej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — st. wykł. dr inż. Tadeusz ŚWIERZ

Zakład Badania Metali i Kontroli Technicznej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Metaloznawstwo i obróbka cieplna

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu w sem. IV; 3 godz. wykładu,  
3 godz. ćwiczeń w sem. V.

Wiadomości wstępne — budowa materii. Metoda badania metali. Układy stopów metali. Własności fizyczne i mechaniczne metali i stopów oraz ich badania. Stopy żelaza. Układy żelazo-cementyt, żelazo-grafit, żelazo-fosfor, żelazo-tlen, żelazo-azot. Struktury i rodzaje stopów żelaza. Wielkość ziarna oraz wtrącenia niemetaliczne w stali i ich metody badań. Surówka i żeliwo oraz staliwo. Stale węglowe — określenie ogólne i podstawy klasyfikacji, struktura i własności wytrzymałościowe i technologiczne, zastosowanie. Stale stopowe — składniki stali i ich wpływ na strukturę i przemiany w stali. Wpływ składników stopowych na przeróbkę plastyczną i obróbkę cieplną oraz własności wytrzymałościowe stali. Stale stopowe konstrukcyjne i narzędziowe. Stale o specjalnych własnościach fizycznych i chemicznych. Stopy o specjalnym przeznaczeniu do pracy w wysokich temperaturach. Obróbka cieplna stali. Pojęcie ogólne, podstawowe przemiany oraz rodzaje obróbki cieplnej (wyżarzanie, hartowanie, odpuszczanie). Obróbka cieplno-chemiczna. Obróbka cieplna staliwa i żeliwa. Zgniot i rekrytalizacja. Mechanizm odkształceń plastycznych w metalach, dyslokacje, wpływ zgniotu na strukturę i własności metali, rekrytalizacja oraz zjawiska zachodzące podczas rekrytalizacji.

Spieki — rodzaje spieków, ich wyrób i zastosowanie. Materiały o specjalnych własnościach magnetycznych. Metale nieżelazne — miedź, aluminium, magnez, nikiel, ołów, cynk, tytan, ich stopy przeciwciernie, niskotopliwe, termobimetalne. Metale i stopy — o specjalnym przeznaczeniu. Stopy metali szlachetnych.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu w sem. IV; 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Wiadomości wstępne — podział i występowanie metali w przyrodzie, własności fizyczne, chemiczne i mechaniczne metali i stopów, metody badań.



Badanie metali i stopów — mechaniczne i fizyczne. Podstawy krystalografii, analiza cieplna, budowa stopów, układ żelazo-węgiel. Badania metalograficzne i defektoskopowe. Stale konstrukcyjne węglowe — klasyfikacja, oznaczenia, własności, zastosowanie.

Podstawy obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej. Wyżarzanie, hartowanie i odpuszczanie, utwardzanie dyspersyjne, nawęglanie, azotowanie.

Stale konstrukcyjne stopowe — klasyfikacja, oznaczenie, własności, zastosowanie. Stale narzędziowe węglowe i stopowe. Korozja metali i sposoby zapobiegania. Stale specjalne stopowe — nierdzewne, kwaso i żaroodporne.

Zeliwo — podział, klasyfikacja, zastosowanie. Metale i stopy metali nieżelaznych. Metalurgia proszków. Stale i stopy stosowane w budowie urządzeń i aparatury przemysłu energetycznego.

### **Obróbka cieplna i powierzchniowa**

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu w sem. VIII; 1 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Znaczenie i rozwój obróbki cieplnej i powierzchniowej. Układ żelazo-węgiel i struktury. Pojęcie ogólne obróbki cieplnej. Wpływ obróbki cieplnej na własności metali i stopów. Przemiany stali przy nagrzewaniu i chłodzeniu. Kinetyka przemian austenitu. Przemiana izotermiczna, perlityczna, bainityczna, martenzytyczna. Austenit szczytkowy. Obróbka podzerowa. Przemiany stali przy chłodzeniu ciągłym. Krzywe przemiany austenitu przechłodzonego (CTP). Wpływ pierwiastków i innych czynników na krzywe CTP. Wyżarzanie ujednorodniające grafityzujące, normalizujące, zupełne, niezupełne, zmiękczające, rekrystalizujące, odprężające i stabilizujące. Hartowanie zwykle, stopniowe i izotermiczne. Odpuszczanie stali. Ulepszanie cieplne. Patentowanie. Hartowność stali. Metody określenia hartowności. Utwardzanie dyspersyjne, przesykanie i starzenie. Hartowanie powierzchniowe. Obróbka cieplno-chemiczna. Nawęglanie. Azotowanie. Cyjanowanie. Obróbka cieplna żeliwa. Obróbka cieplna stopów lekkich i ultralekkich. Obróbka cieplna stopów miedzi, niklu, cynku. Obróbka cieplna stali szybko tnącej. Bezpieczeństwo i higiena pracy w oddziałach obróbki cieplnej. Technologia obróbki cieplnej, części maszyn, resorów i sprężyn, części łożysk kulkowych i wałkowych, narzędzi. Obróbka powierzchniowa, klasyfikacja, znaczenie i zastosowanie. Adsorpcja i dyfuzja. Elektroliza i elektrolityczne osadzanie metali. Elektrolityczne utlenianie. Metalizacja natryskowa, zasady i urządzenia. Chromowanie, aliterowanie, berylizacja, niklowanie, miedziowanie, oksydowanie, fosforowanie, nasiarczanie. Wytwarzanie powłok barwnych na glinie. Emalie. Własności i zastosowanie.

### **Fizyka metali i fizyczne metody badań metali**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Budowa atomu i wiązania międzyatomowe: jonowe, atomowe, i siłami von der Waalsa. Wiązanie metaliczne i stan metaliczny materii. Teoria Drude, Lommerfelda i stref Brillouina. Struktury otwarte i pełne. Metale przejściowe. Struktura krystaliczna metali i klasyfikacja strukturalna. Kryształ idealny i rzeczywisty. Struktury stopów: roztwory różnowęzłowe i międzywęzłowe. Nadstruktury. Fazy międzymetaliczne i fazy międzywęzłowe. Struktura i własności rzeczywistych kryształów. Klasyfikacja defektów w strukturach krystalicznych. Dyslokacje. Budowa granic ziarn. Układy równowagi faz i energia swobodna. Reguła faz Gibbsa. Energia swobodna faz i układów jedno- i wieloskładnikowych. Dyfuzja w metalach, Krystalizacja i zarodkowanie. Przemiany polimorficzne w stopach metali. Przemiany przechłodzonego austenitu: perlityczna, bainityczna, martenzytyczna. Zgniot, rekrystalizacja i wydzielanie dyspersyjne. Zależność pomiędzy strukturą a własnościami stopów.

### **Piece i urządzenia do obróbki cieplnej**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Ogólna klasyfikacja pieców: podział pieców ze względu na paliwo i charakter pracy. Rodzaje pieców do pracy okresowej i ciągłej: komorowe, szybowe, tyglowe, elektrodowe, dzwonowe, z ruchomym trzonem i obrotowe.

Urządzenia do nagrzewania powierzchniowego płomieniowe i indukcyjne. Urządzenia do chłodzenia i pomocnicze. Atmosfery ochronne i regulowane. Sposoby ogrzewania pieców. Paleniska, palniki i elektryczne elementy grzejne. Przenoszenie ciepła na powierzchnię wsadu. Zdolność grzewcza pieców i pojęcie sprawności pieców. Zasady krążenia gazów w piecu. Regeneratory i rekuperatory. Mechanizacja i automatyzacja pieców do obróbki cieplnej. Urządzenia załadownicze i transportowe.

Piece specjalne do obróbki cieplnej blach, taśm, rur, odkuwek i odlewów. Urządzenia do nawęglania i azotowania. Urządzenia do obróbki sprężyn, resorów, matryc, łożysk tocznych i narzędzi skrawających. Kalkulacja obróbki cieplnej i obliczanie wydajności pieców. Metody obliczania kosztów i wskaźniki techniczno-ekonomiczne.

### **Stale specjalne**

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu w sem. VIII.

Wiadomości ogólne o stalach specjalnych. Technologia produkcji stali specjalnych, charakterystyka procesów wytapiania. Przeróbka plastyczna na gorąco, cechy charakterystyczne procesów kucia, prasowania, walcowania i wyciskania. Przeróbka plastyczna na zimno, wytrawianie stali specjalnych, obróbka cieplna, kontrola produkcji w hutach stali specjalnych. Wpływ pierwiastków stopowych na strukturę i własności stali i stopów żelaza.

Stale konstrukcyjne węglowe masowe i jakościowe, stale do specjalnych zastosowań, głębokotłoczne o podwyższonej wytrzymałości. Stale kwasoodporne i nierdzewne, zjawisko pasywności, wpływ pierwiastków stopowych, struktury i własności ośrodka korozyjnego na odporność korozyjną stali.

Stale żarowytrzymałe, ognioodporne, zaworowe i nadstopy. Stale narzędziowe, węglowe i stopowe, charakterystyczne własności, wpływ pierwiastków stopowych, stale do pracy na zimno i na gorąco, stale wykrojowe, stale szybko tnące, wpływ obróbki cieplnej.

Stale o specjalnych własnościach magnetycznych, elektrycznych i cieplnych, stale na magnesy trwałe, blachy transformatorowe, materiały niemagnetyczne, permaloye, inwar.

### **Materiały konstrukcyjne**

Dla Wydz. Mechanicznego — wieczorowy kurs magisterski — 2 godz. wykładu w sem. II.

Podstawowe wiadomości o budowie i własnościach metali i stopów. Własności technologiczne metali i stopów i ich znaczenie w budowie maszyn i urządzeń.

Podział materiałów konstrukcyjnych. Stale konstrukcyjne węglowe i stopowe. Staliwa. Typowe zabiegi obróbki cieplnej stosowane w stalach. Żeliwa — ogólny podział, żeliwa zwykle wysokojakościowe, modyfikowane, sferoidalne, ciągliwe, specjalne — własności, zastosowanie. Metale i stopy metali nieżelaznych — rodzaje własności.

Nowe zastosowanie niektórych metali nieżelaznych. Korozja metali — podstawowe zjawiska fizykochemiczne towarzyszące procesom korozyjnym. Stale i stopy odporne na korozję. Metody zapobiegania korozji. Metalurgia proszków — otrzymywanie. Typowe produkty metalurgii proszków i ich zastosowanie. Materiały konstrukcyjne niemetaliczne — podział. Tworzywa sztuczne, klasyfikacja własności, zastosowanie.

### **Metaloznawstwo spawalnicze**

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Znaczenie metaloznawstwa dla spawalników. Zjawiska cieplne występujące przy spawaniu. Przemiany zachodzące w stali podczas spawania. Obróbka cieplna połączeń spawanych. Przemiany zachodzące w połączeniach spawanych w czasie ich pracy. Spawalność: definicja spawalności, spawalność metalurgiczna, podział stali pod względem spawalności, najważniejsze metody oznaczania spawalności.

Przegląd gatunków stali stosowanych do spawania, ich najbardziej istotne własności, struktura, zastosowanie użytkowe, spawalność.

Przegląd stopów metali nieżelaznych stosowanych do spawania: stopy miedzi i niklu, stopy aluminium.

## **Technologia ogólna materiałów**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. III.

Rola przemysłu hutniczego i maszynowego. Technologia i jej podział. Rudy żelaza. Wielki piec i procesy chemiczne w wielkim piecu. Surówki, gazy wielkopiecowe, żużel, wytwarzanie stali, metoda konwertorowa, martenowska. Piece elektryczne. Odlewanie stali. Krzepnięcie wlewka stalowego. Zasada odlewania wlewka ciągłego. Zasady metaloznawstwa, układ żelazo-węgiel, struktury. Podstawy obróbki cieplnej, wyżarzanie i hartowanie. Staliwo i żeliwo. Przeróbka plastyczna metali i stopów. Zgniot i rekrytalizacja. Walcarki, kalibrowanie walców. Wyrób drutu stalowego. Wyrób rur. Kuźnictwo. Młoty mechaniczne. Kucie w foremnikach. Prasowanie. Prasowanie wypływowo. Tłoczenie. Wycinanie w wykrojnikach. Spawanie gazowe. Acetylen. Wytwornice acetylenowe. Falniki, płomień acetyl-tlenowy. Spawanie elektryczne. Spawanie i zgrzewanie termiczne. Spawanie arcatomowe. Zgrzewanie elektryczne. Odkształcenia i naprężenia spawalnicze. Cięcia gazowe i łukowe. Cięcie i spawanie pod wodą. Kontrola spawalnicza. Przepisy bhp. Lutowanie i lutospawanie. Materiały niemetaliczne.

## **Technologia metali**

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu w sem. III; 2 godz. ćwiczeń w sem. IV.

Wiadomości wstępne — podział, własności i rozpowszechnienie metali, metody badań. Metalurgia żelaza i metali nieżelaznych — procesy, produkty. Przeróbka plastyczna metali — kucie, walcowanie, prasowanie, ciągnięcie. Odlewnictwo — zasady formowania, materiały wsadowe, specjalne metody odlewania. Spawanie metali — gazowe, elektryczne, zgrzewanie, lutowanie, technologia zabiegu. Badanie mechaniczne metali — wytrzymałości, twardości, udarności. Próby technologiczne. Budowa metali i stopów. Badania metalograficzne i defektoskopowe. Stale konstrukcyjne i narzędziowe stosowane w przemyśle górniczym. Korozja metali w warunkach pracy urządzeń przemysłu górniczego, sposoby zapobiegania. Podstawowe zabiegi obróbki cieplnej, zastosowanie. Żeliwa — podział, rodzaje, zastosowanie. Metale i stopy metali nieżelaznych — zastosowanie niektórych nowych metali i stopów. Metalurgia proszków.

## **Materiałoznawstwo**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny i Hutniczy — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny.

Własności fizyczne, chemiczne i mechaniczne metali i stopów. Badanie metali i stopów. Podstawy krystalografii, analiza cieplna, budowa stopów. Układ żelazo-węgiel. Badania metalograficzne. Stale konstrukcyjne, węglowe — klasyfikacja, oznaczenia, własności, zastosowanie. Podstawy obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej. Wyżarzanie, hartowanie, odpuszczanie, nawęglanie, azotowanie, cyjanowanie. Utwardzanie dyspersyjne. Stale konstrukcyjne stopowe, klasyfikacja, oznaczenia, własności, zastosowanie. Stale narzędziowe węglowe i stopowe. Stale specjalne. Żeliwo. Metale i stopy nieżelazne. Metalurgia proszków, korozja metali i sposoby zapobiegania.

## **Kontrola i odbiór techniczny**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 1 godz. wykładu w sem. IX.

Zadania i organizacja kontroli jakości produkcji. Kontrola opracowań procesów produkcyjnych planu fabrykacyjnego. Kontrola procesów produkcyjnych, produkcji. Metodyka opracowania technologii kontroli. Podstawy organizacyjne Działu Kontroli Technicznej (DKT) i Centralnego laboratorium badawczego.

Odbiór techniczny i metody odbioru. Warunki techniczno-odbiorcze. Uprawnienia i odpowiedzialność kontroli jakości produkcji i odbioru technicznego.

### 8. Katedra Obrabiarek — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 19

Kierownik Katedry — p. o. st. wykł. mgr inż. Mieczysław PISZ

St. wykładowca — dr inż. Tadeusz TYRLIK

Wykładowca — mgr inż. Bronisław KUNDA

St. asystenci: mgr inż. Adam BATSCH, mgr inż. Adam OWSIŃSKI

Asystenci: mgr inż. Władysław BRZOZOWSKI, mgr inż. Edward TOMASIAK

Technik — inż. Maciej SZEWCZYK

Laborant — Romualda SZYDŁO

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Obrabiarki

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. VIII; 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 2 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. X.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VI; 6 godz. wykładu w sem. VII; 3 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Dla Studium Zaocznego.

Klasyfikacja obrabiarek, główne zespoły funkcjonalne, ruchy podstawowe w obrabiarkach. Napęd główny, napęd posuwów i napędy pomocnicze obrabiarek. Zasady regulacji prędkości ruchów roboczych i posuwowych. Schematy kinematyczne i rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych typów obrabiarek. Tokarki kłowe, rewolwerowe, karuzelowe. Zataczarki. Tokarko-kopiarki. Półautomaty i automaty tokarskie jedno- i wielowrzecionowe. Wiertarki stojakowe, promieniowe, współrzędnościowe. Wiertarko-frezarki. Frezarki wspornikowe, wzdłużne do gwintów. Frezarko-kopiarki. Piły do metali. Strugarki poprzeczne wzdłużne. Dłutownice. Przeciągarki. Szlifierki do wałków, do otworów, do płaszczyn, do gwintów. Szlifierki-ostrzarki. Obrabiarki do kół zębatach walcowych, do kół stożkowych o zębach prostych i łukowych. Szlifierki, wiórkarki, docierarki do kół zębatach.

#### Podstawy projektowania obrabiarek

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Założenia wyjściowe. Określenie charakterystyki technicznej projektowanej obrabiarki. Wybór granicznych wartości i stopniowanie prędkości wrzeciona i wielkości posuwów. Określenie mocy silników. Opracowanie schematu kinematycznego. Wybór i podział przełożeń metodami: analityczną i wykreślną. Dobór liczb zębów kół zębatach. Ogólne zasady budowy schematów kinematycznych. Łoża, stojaki, korpusy, stoły, belki, suporty. Materiały typowe konstrukcyjne, obliczenia wytrzymałościowe. Prowadnice — smarowanie, ochrona, obliczanie. Skrzynki prędkości i posuwów — typy i odmiany. Mechanizmy szybkich przesuwów. Przekładnie bezstopniowe mechaniczne — typowe konstrukcje i podstawy obliczeń. Wałki i wrzeciona i ich łożyskowanie. Materiały, konstrukcja i obliczanie wałków, wrzecion i łożysk. Mechanizmy dla ruchu prostoliniowego i dla ruchu okresowego. Mechanizmy nawrotne. Systemy sterowania mechanizmami obrabiarek. Urządzenia do smarowania i chłodzenia.

#### Wybrane działy obrabiarek

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. IX; wieczorowy kurs magisterski — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

Sposoby sterowania i automatyzacji obrabiarek. Podstawy kopiowania i obrabiarki kopiowe. Układy kopiujące mechaniczne i nadążne. Główne zespoły obrabiarek kopiowych. Hydrauliczne i elektryczne układy kopiujące. Przykłady kopiarek ze sterowaniem nadążnym. Sterowanie liczbowe. Podstawowe schematy i główne zespoły układów sterowania liczbowego. Przygotowanie informacji i metody zapisu programu. Układy pomiaru współrzędnych. Serwosilniki napędowe. Sterowanie wg programu zapisanego przy wykonaniu pierwszego przedmiotu. Przykłady obrabiarek

z programowym sterowaniem. Obrabiarki zespołowe. Zasady budowy i układy konstrukcyjne. Zespoły napędowo-posuwowe, wrzecionowe, zespoły ruchów przestawnych łączące, pomocnicze, sterujące. Automatyczne linie obrabiarkowe. Rodzaje i układy linii. Zespoły składowe linii obrabiarek ogólnego przeznaczenia oraz linii obrabiarek zespołowych.

#### Hydraulika obrabiarek

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Dla Studium Zaocznego.

Rodzaje napędu hydraulicznego. Rodzaje płynów hydraulicznych. Obliczanie przewodów hydraulicznych i strat na oporach jednostkowych. Układy tłokowo-cylindrowe. Suwaki i kurki rozdzielcze. Zawory zwrotne, bezpieczeństwa, przelewowe, podtrzymujące ciśnienie, redukcyjne i dławiące. Pompy i silniki hydrauliczne: zębate, łopatkowate, tłoczkowe, poosiowe i promieniowe. Regulacja wydajności. Bezstopniowa regulacja liczb obrotów. Rozwiązania konstrukcyjne. Regulacja ruchu prostoliniowego przez zastosowanie pompy o zmiennej wydajności. Układy z kompensacją przecieków. Regulacja ruchu prostoliniowego za pomocą dławienia. Stabilizatory szybkości przy regulacji dławieniem. Układy hydrauliczne do kopiowania. Kopiowanie bezpośrednie i pośrednie dla obrysu częściowego i zamkniętego ze zmienną i stałą szybkością wypadkową. Sterowanie układów pracujących w cyklu automatycznym. Opisy konkretnych rozwiązań urządzeń hydraulicznych w zastosowaniu do napędu i sterowania obrabiarek.

#### Urządzenia hydrauliczne

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Rodzaje przekładni hydraulicznych. Zasada działania przekładni statycznych i dynamicznych. Charakterystyki regulacyjne i mechaniczne dla przekładni statycznych i dynamicznych. Rodzaje płynów hydraulicznych mających zastosowanie w obydwu typach przekładni i ich właściwości. Obliczanie rurociągów i przewodów hydraulicznych. Pompy i silniki hydrauliczne. Pompy o stałej i o zmiennej wydajności. Samoczynna regulacja pomp. Współpraca kilku pomp. Rodzaje rozwiązań konstrukcyjnych. Układy tłokowo-cylindrowe, konstrukcyjne rozwiązania, uszczelnienia. Urządzenia regulujące: zawory zwrotne, bezpieczeństwa, przelewowe, dławiące, redukcyjne, rozdzielacze. Rodzaje obiegów hydraulicznych. Obiegi wielotłokowe i sterowanie kolejnościowe. Regulacja ruchu prostoliniowego, dławieniem oraz pompą o zmiennej wydajności. Stabilizacja szybkości przy zmiennych warunkach obciążenia. Bezstopniowa regulacja ruchu obrotowego i zastosowania jej do urządzeń górniczych. Zasada działania serwomechanizmów. Urządzenia pomocnicze: filtry, akumulatory, multiplikatory, przekaźniki czasowe i ciśnieniowe. Przykłady rozwiązań urządzeń hydraulicznych w zastosowaniu do maszyn górniczych.

#### 9. Katedra Odlewnictwa — ul. Towarowa 1, tel. 35-51, 38-05

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Wacław SAKWA

Adiunkci: dr inż. Józef GAWROŃSKI, dr inż. Bogdan IWASYK, dr inż. Stanisław JURA, dr inż. Zbigniew PIATKIEWICZ

St. asystenci: mgr inż. Andrzej BYLICA, mgr inż. Józef CZEPIEL, mgr inż. Adam GIEREK, dr inż. Mariusz LABĘCKI, mgr inż. Krystyna PUDEŁKO, mgr inż. Sławomir GAWARECKI

Instruktor zawodu — Teresa DZBAŃSKA

Laboranci: Stanisław BONIAKOWSKI, Paweł DUDEK

Zakład Topienia i Odlewania Metali — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — prof. n. dr inż. Wacław SAKWA

Zakład Mechanizacji Odlewni — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Stanisław JURA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Technologia materiałów**

Dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. III.

Zasady konstruowania odlewów. Materiały formierskie. Budowa zespołu modelowego. Wykonywanie form piaskowych. Wykonywanie form skorupowych. Wykonywanie form precyzyjnych. Odlewnictwo kokilowe. Maszyny i urządzenia odlewnicze do topienia metali kolorowych, żeliwa i staliwa. Podstawy procesów metalurgicznych. Klasyfikacja, właściwości i metody otrzymywania stopów odlewniczych metali kolorowych. Klasyfikacja właściwości i metody otrzymywania żeliw: maszynowego, sferoidalnego, ciągliwego i stopowego. Klasyfikacja właściwości i metody otrzymywania staliwa węglowego i stopowego. Kontrola jakości odlewów.

### **Technologia topienia metali**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. IX.

Technologia topienia metali kolorowych. Podstawowe wiadomości z procesów metalurgicznych otrzymywania metali kolorowych. Podstawy termodynamiczne procesów metalurgicznych. Klasyfikacje, właściwości fizyczne i technologiczne stopów odlewniczych metali kolorowych. Wykresy strukturalne. Gazy w stopach metali kolorowych. Procesy rafinacji. Badania właściwości fizycznych, technologicznych i mechanicznych stopów. Badania strukturalne. Technologia topienia żeliwa. Klasyfikacja, właściwości fizyczne i technologiczne żeliwa szarego sferoidalnego, ciągliwego i stopowego. Wpływ składu chemicznego na strukturę i właściwości żeliw. Wykresy strukturalne żeliw. Podstawy termodynamiczne procesów otrzymywania żeliw. Surowce odlewnicze. Piece do topienia żeliwa. Badanie procesów metalurgicznych. Badanie właściwości technologicznych i mechanicznych żeliw. Badania strukturalne. Obróbka cieplna odlewów żeliwnych. Technologia topienia staliwa. Klasyfikacja, właściwości fizyczne, technologiczne i mechaniczne staliw węglowych i stopowych.

Podstawy termodynamiczne procesów metalurgicznych (proces martenowski, proces konwertorowy, proces elektryczny). Wytopy staliw stopowych. Podstawowe wiadomości o materiałach ogniotrwałych. Badania procesów metalurgicznych. Badania właściwości o materiałach ogniotrwałych. Badania procesów metalurgicznych. Badania właściwości technicznych i mechanicznych stali. Obróbka cieplna staliwa i badania metalograficzne.

### **Materiały formierskie**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, w sem. VIII; 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 3 godz. wykładu w sem. VII.

Materiały do wykonania form piaskowych nietrwałych (jednorazowych i półtrwałych). Podział mas. Techniczne właściwości mas. Podstawowe właściwości głównych składników mas. Masy na osnowie kwarcowej. Charakterystyka osnowy. Fiaski kwarcowe. Piaski formierskie. Masy kwarcowe — ilowe, cementowe, masy ze szkłem wodnym, ze spoiwem hydrofobowym, z żywicami syntetycznymi.

Charakterystyka spoiwa. Zastosowanie. Właściwości masy z danym spoiwem. Technologia sporządzania masy i wykonania form. Masy na osnowie szamotu, chromitu, magnezytu, cyrkonitu, silimanitu, korundu. Charakterystyka osnowy. Zakres zastosowania. Technologia sporządzania masy i wykonania form. Masy na formy półtrwałe. Masy przeznaczone do specjalnych technologii wykonania formy. Masy do formowania wzornikowego. Masy na odlewy precyzyjne. Masy na formy skorupowe. Masy specjalne. Masy wysokoogniodporne (powyżej 2000 °C), odporne na wpływ specjalnych czynników chemicznych, masy egzotermiczne, wkładki chłodzące — izolacyjne.

Inne materiały formierskie. Pudry. Kleje do rdzeni. Pasty uszczelniające. Na-boje do nadlewów ciśnieniowych. Sznury woskowe.

### **Technologia modelu i formy**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. IX.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 3 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

Metody wykonywania odlewów, ich charakterystyka i zakres stosowania. Projektowanie zespołów modelowych: materiały na modele i rdzennice; technologia wykonywania modeli, płyt modelowych i rdzennic z różnych tworzyw. Projektowanie technologii wykonania form odlewniczych; układy wlewowe, nadlewy i zasilacze; wykonanie form w masach ceramicznych.

Wykonanie odlewów w formach metalowych (odlewnictwo kokilowe). Odlewnictwo ciśnieniowe. Odlewnictwo skorupowe, metody Shawa, metody wytapianych modeli. Pozostałe specjalne metody wykonywania odlewów.

### **Maszyny i urządzenia odlewnicze**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. VIII; 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 1 godz. laboratorium w sem. IX.

Celowość mechanizacji i jej podstawy. Maszyny do przeróbki mas formierskich i rdzeniowych. Podstawy teoretyczne, podział i klasyfikacja, parametry. Mieszarki mas formierskich Mieszarka zawieszin. Zasada doboru i sposoby oceny mieszarek. Spulchniarki. Przesiewacze. Oddzielacze magnetyczne. Maszyny do przygotowania kruszywa i glin. Maszyny do wykonywania form i rdzeni. Maszyny formierskie. Klasyfikacja, nomenklatura i oznaczenia. Napęd. Zagęszczanie masy przez prasowanie, wstrząsanie. Wibracja. Elementy konstrukcyjne mieszarek. Narzucarki. Maszyny rdzeniarskie. Maszyny do wybijania odlewów. Podział, zastosowanie. Wibratory. Trawersy wibracyjne. Kraty wstrząsowe. Maszyny do oczyszczania odlewów. Podział, zastosowanie. Bębny. Oczyszczanie pneumatyczne. Oczyszczarki wirnikowe. Oczyszczarki wodne. Urządzenie transportowe. Przenośniki taśmowe, płytkowe, wózkowe, rolkowe i pneumatyczne. Urządzenia załadownicze żeliwiaków, pieców martenowskich, mieszarek.

### **Projektowanie zakładów odlewniczych**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Zasady projektowania. Założenia technologiczne. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne. Dobór odpowiednich urządzeń i ich właściwe rozmieszczenie. Transport wewnątrz-zakładowy. Automatyzacja.

### **Technologia odlewnictwa**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Podstawowe zjawiska zachodzące podczas krzepnięcia i stygnięcia odlewów w formach i ich wpływ na jakość odlewów, powstawanie pęcherzy gazowych w odlewach, wtrąceń niemetalicznych, jam skurczowych, naprężeń i pęknięć.

Konstrukcja odlewów i wytyczne konstruowania odlewów dla uniknięcia wad; analiza technologiczności konstrukcji. Materiały formierskie. Modele odlewnicze; podstawowe wytyczne ich projektowania. Wykonanie form odlewniczych ze specjalnym uwzględnieniem form na ciężkie odlewy. Współczesne tworzywa odlewnicze. Wady odlewów; naprawa wadliwych odlewów.

### **Metody odlewania żeliwa i staliwa**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 4 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

Klasyfikacja, właściwości fizyczne i technologiczne oraz mechaniczne staliwa, żeliwa.

Zasady konstruowania odlewów. Żeliwo szare, sferoidalne ciągliwe, stopowe. Wykresy strukturalne żeliw. Surowce odlewnicze do produkcji żeliwa. Procesy metalurgiczne otrzymywania żeliwa. Badanie właściwości technologicznych i mecha-

nicznych. Struktury żeliw. Obróbka cieplna odlewów żeliwnych. Staliwo węglowe i stopowe. Surowce odlewnicze do produkcji staliwa. Procesy metalurgiczne. Badanie właściwości technologicznych i mechanicznych. Struktura staliwa. Obróbka cieplna odlewów staliwnych. Procesy krzepnięcia i stygnięcia odlewów. Skurcz odlewniczy. Naprężenia cieplne i mechaniczne. Kontrola jakości odlewów.

### **Metody odlewania metali nieżelaznych**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Miedź i jej stopy. Topienie i rafinacja ogniowa. Odwodorowywanie miedzi elektrolitycznej. Typy pieców stosowane do topienia stopów Cu.

Proces topienia. Odtlenianie. Właściwości mechaniczne, technologiczne i fizyczne w stanie lanym, w porównaniu ze stanem przeróbki plastycznej. Stopy miedzi o małej zawartości dodatków stopowych. Miedź kadmowa, srebrowa, cyrkowa tellurowa, magnezowa, chromowa, berylowa. Wytwarzanie i zastosowanie.

Mosiądze zwykłe i specjalne. Właściwości odlewnicze. Właściwości w stanie lanym i przerobionym plastycznie. Brązy cynowe dwuskładnikowe. Brązy cynowe wieloskładnikowe. Właściwości odlewnicze. Brązy konstrukcyjne, armaturowe i łożyskowe. Obróbka dyspersyjna. Brązy alumińowe. Właściwości brązów Dwu- i wieloskładnikowe stopy miedzi z niklem. Melchior, konstantan, nowe srebro, monel. Technologia wytwarzania. Właściwości mechaniczne i technologiczne. Zastosowanie. Obróbka dyspersyjna.

Aluminium i jego stopy. Technologia topienia, odgazowywanie, rafinacja. Stopy typu Al-Mn (aluman). Stopy Al-Si. Stopy Al-Cu, Al-Cu-Si-Mg. Stopy Al-Mg-Si (antikorozyjne). Stopy Al-Mg (hydronalia). Stopy Al-Zn, Al-Zn-Mg-Cu (Zieral, Percnal) o wysokiej wytrzymałości. Właściwości mechaniczne, technologiczne i odlewnicze. Obróbka dyspersyjna. Zastosowanie. Magnez i jego stopy. Topienie magnezu, atmosfera ochronna, inhibitory, utlenianie, rafinacja. Stopy magnezu. Właściwości. Obróbka cieplna. Zastosowanie.

Urządzenia transportowe. Przenośniki taśmowe, płytowe, wózkowe, rolkowe i pneumatyczne. Rozplanowanie transportu wewnątrzzakładowego. Urządzenie załadownicze pieców odlewniczych. Mechanizacja i automatyzacja pracy w odlewni.

### **Piece odlewnicze**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Typy pieców odlewniczych. Klasyfikacja, zastosowanie. Konstrukcja. Przebieg procesu topienia, prowadzenia pieca.

Piece szybkie — żeliwiak. Żeliwiaki jednorzędowe, wielorzędowe, żeliwiaki z podgrzewaniem powietrza dmuchu. Oprzyrządowanie żeliwiaka, dmuchawy, urządzenia załadownicze, zbiorniki.

Piece martenowskie. Konstrukcja. Materiały wykładzinowe. Regeneratory. Paliwo. Proces martenowski. Zastosowanie. Piece tyglowe. Piece tyglowe różnych typów. Paliwo. Prowadzenie wytopu. Zastosowanie.

Piece elektryczne. Piece łukowe, indukcyjne, oporowe. Konstrukcja automatyzacja. Pojemność, zastosowanie. Prowadzenie wytopu. Konwertory. Konstrukcja. Zastosowanie. Teoria procesu konwertorowego. Dobór odpowiednich pieców w zależności od asortymentu produkcji. Urządzenia pomocnicze załadownicze i odbiorcze. Transport surowców.

### **Maszyny odlewnicze i transport**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 3 godz. wykładu w sem. VIII.

Maszyny do przerobu masy formierskiej. Mieszarki. Spulchniarki. Przesiewacze. Oddzielacze magnetyczne. Konstrukcja. Automatyczna stacja przerobu masy. Maszyny do wykonania form i rdzeni. Maszyny formierskie. Formierki — prasy, wstrząsarki, narzucarki, nadmuchiwarki. Maszyny do wybijania odlewów. Wibratory, trawersy wibracyjne, kraty wstrząsowe.



## **Metaloznawstwo**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Górniczy — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III; 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. V.

Wiadomości wstępne budowy metali i stopów. Wykresy strukturalne typowych stopów odlewniczych ze specjalnym uwzględnieniem układu Fe-C. Proces krystalizacji i rola modyfikatorów. Składniki strukturalne żeliwa szarego. Żeliwa specjalne (ciągliwe, sferoidalne, stopowe). Badania metalograficzne, mechaniczne i technologiczne. Struktura staliwa węglowego i stopowego. Badania metalograficzne, mechaniczne i technologiczne. Odlewnicze stopy metali nieżelaznych. Ogólny zarys badań ich właściwości.

Badania defektoskopowe, korozji, właściwości fizycznych.

### **10. Katedra Spawalnictwa — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 14**

Kierownik Katedry — prof. n. mgr inż. Józef PILARCZYK

Wykładowca — mgr inż. Juliusz SIANOS

Prowadzący ćwiczenia — mgr inż. Jerzy BRÓZDA

Stażysta — mgr inż. Andrzej KLIMPEL

Instruktor zawodu — Zygfryd OTRZĄSKA

Laboranci: Wilhelm BOCHENEK, Irena KURYŁO

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Spawalnictwo**

Dla Wydz. Mechanicznego — 1 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Znaczenie spawania i procesów pokrewnych w technice. Lutowanie miękkie i twarde. Zgrzewanie elektryczne oporowe-zwarciove, iskrowe, punktowe i liniowe.

Spawanie acetylenowe. Materiały. Urządzenia. Płomień acetylenowo-tlenowy. Metody spawania acetylenowego. Cięcie tlenem — urządzenia — cięcie ręczne i maszynowe. Spawanie łukowe. Sprzęt do spawania łukowego. Elektrody. Technika spawania łukowego. Spawanie półautomatyczne elektrodą leżącą. Spawanie łukiem krytym. Spawanie atomowe. Spawanie w atmosferze gazów ochronnych. Skurcz spawalniczy — odkształcenia i naprężenia w konstrukcjach spawanych. Plan technologiczny spawania. Mechanizacja i automatyzacja procesów spawania. Pomocnicze urządzenia spawalnicze. Błędy spawania. Badanie połączeń spawanych. Ocena jakości połączeń spawanych. Kontrola i odbiór konstrukcji spawanych. Metalurgia procesów spawania. Utlenianie, azotowanie i nawęglanie. Znaczenie otuliny topnika przy spawaniu łukiem krytym i topników przy spawaniu gazowym. Krystalizacja. Wydzielanie gazów, powstawanie por i pęcherzy gazowych. Zanieczyszczenie spoiny. Pęknięcia. Struktura połączenia spawanego. Spawalność stali i innych stopów technicznych. Spawanie stali niskostopowych Cr-Mo. Spawanie stali austenitycznych, żaroodpornych i kwasoodpornych. Napawanie stałą szybkołą, manganową (13% Mn) chromową (13% Cr). Spawanie żeliwa, na gorąco i na zimno. Spawanie aluminium i jego stopów. Spawanie miedzi i jej stopów. Spawanie cynku i ołowiu.

#### **Konstrukcje spawane**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Wstępne omówienie połączeń spawanych pod względem ich kształtu. Klasyfikacja łącz spawanych ze względu na przeznaczenie, kierunek działania sił, przekrój poprzeczny spoin, układ części łączonych, sposób wykonywania spoin.

Znakowanie spoin na rysunkach warsztatowych. Własności wytrzymałościowe spoin. Naprężenia skurczowe w połączeniach spawanych. Sumowanie się naprężeń skurczowych i naprężeń obciążenia. Rozkład naprężeń w spoinach i łączach spawanych. Wytrzymałość połączeń spawanych na obciążenia stałe.

Projektowanie i obliczanie połączeń spawanych. Naprężenia dopuszczalne. Zasady ogólne projektowania. Konstrukcje kratowe. Konstrukcje pełnościennie. Konstrukcje przestrzenne z blach. Konstrukcje maszynowe. Wzmacnianie konstrukcji spawaniem. Technika prac montażowych, organizacja montażu, plany i metody montażu. Plany technologiczne spawania. Projektowanie przyrządów i urządzeń spawalniczych.

## Teoria procesów spawalniczych

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Pojęcia podstawowe; sposoby rozprzestrzeniania się ciepła, własności fizyczne cieplne metali, ciała nieorganiczne i organiczne, blacha i pręt, postać źródła ciepła, skupionego, punktowego, liniowego i płaskiego.

Teoretyczne podstawy obliczania rozprzestrzeniania się ciepła przez przewodzenie, wymiana ciepła na powierzchni granicznej. Określenie temperatury w dowolnym punkcie ciała i dowolnym czasie w przypadkach rozprzestrzeniania się ciepła skupionego w punkcie, na odcinku i na płaszczyźnie w różnych ciałach. Wpływ różnych czynników wpływających na proces rozprzestrzeniania się ciepła w ciałach. Cykl cieplny, określenie maksymalnej temperatury, zjawisko cieplnego nasycania i wyrównywania temperatury, czas wygrzewania powyżej żądanej temperatury. Łuk elektryczny jako źródło ciepła. Nagrzewanie elektrody, szybkość i nierównomierność topienia. Sprawność cieplna łuku elektrycznego. Topienie materiału podstawowego i sprawność cieplna procesu.

Wpływ ciepła wydzielającego się podczas spawania na materiał podstawowy. Prędkość stygnięcia. Analiza prostego i złożonego cyklu cieplnego. Określenie optymalnych warunków spawania. Analiza procesu spawania z punktu widzenia fizykochemicznego i metalurgicznego. Spawania gołym drutem. Utlenianie i azotowanie metalu podczas spawania. Spawanie w atmosferze gazu ochronnego, spawanie elektrodą otuloną, spawanie pod warstwą topnika. Analiza procesu spawania elektrodą otuloną. Skład otuliny, wzbogacenie kąpeli metalowej w składniki stopowe. Skład żuźla jego własności. Krystalizacja pierwotna, obróbka cieplna połączeń spawanych. Zanieczyszczenie spoin wtrąceniami niemetalicznymi. Gazy w spoinie, tworzenie się por i pęcherzy. Struktura połączenia spawanego. Wpływ na strukturę metody spawania i składu chemicznego. Spawalność stali.

## Spawanie i cięcie gazowe

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. IX.

Spawalnictwo gazowe w rozwoju historycznym. Własności płomienia gazowego. Tlen, jego otrzymywanie i własności. Karbid, jego własności, otrzymywanie i granulacja. Acetylen i acetylen rozpuszczony. Pozostałe gazy palne stosowane w spawalnictwie. Wytwornice acetylenowe. Zasada działania i budowa. Konstruowanie i obliczanie wytwornic acetylenowych. Reduktory butlowe do gazów sprężonych. Zasada działania. Teoria obliczania reduktorów. Palniki do spawania gazowego. Obliczanie palników, niskiego i wysokiego ciśnienia. Sprzęt dodatkowy i ochronny. Przygotowanie materiału do spawania. Metody spawania gazowego. Spawanie stali, żeliwa i metali kolorowych. Lutowanie twarde i lutospawanie. Cięcie tlenem. Warunki poprawnego wykonania cięcia tlenem. Zasada procesu. Urządzenia do cięcia tlenem. Technologia cięcia stali, żeliwa i stali nierdzewnych. Specjalne zastosowanie palnika do cięcia. Cięcie pod wodą, cięcie łukowo-tlenowe i żłobienie. Cięcie lancą tlenową. Higiena i bezpieczeństwo pracy spawacza gazowego.

## Organizacja robót spawalniczych

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Wiadomości wstępne. Znaczenie organizacji robót spawalniczych. Normowanie robót spawalniczych i kalkulacja kosztów spawania. Schemat organizacyjny zakładu wytwarzającego konstrukcje spawane. Normowanie robót spawalniczych. Normatywy spawania acetylenowo-tlenowego. Normatywy cięcia tlenem. Normatywy ręcznego spawania łukiem krytym. Projektowanie spawalni. Rodzaje produkcji. Produkcja jednostkowa, seryjna i masowa. Linie potokowe. Roczny fundusz czasu. Wyroby typowe. Zapotrzebowanie robotników. Wydajność pracy. Wydziały produkcyjne i pomocnicze. Wymiary hali produkcyjnej. Kalkulacja kosztów spawania. Kalkulacja kosztów spawania gazowego. Zapotrzebowanie materiałów. Czas główny spawania. Wzory uproszczone obliczeń. Kalkulacja kosztów spawania ręcznego elektrycznego.

Zapotrzebowanie elektrod i energii elektrycznej. Czas spawania. Wzory uproszczone obliczeń. Kalkulacja kosztów automatycznego spawania łukiem krytym. Kalkulacja kosztów cięcia tlenem. Suwaki do kalkulacji kosztów.

## Technologia spawania i zgrzewania elektrycznego

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Przegląd metod spawania łukowego i omówienie metod znajdujących obecnie praktyczne zastosowanie. Ogólne uwagi o połączeniach spawanych oraz ich wykonywaniu. Rodzaje połączeń i spoin. Przygotowanie materiału do spawania; cel, sposoby ukosowania. Spawanie w różnych pozycjach.

Skurcz spawalniczy naprężenia i odkształcenia.

Technika spawania metodą Sławianowa; dobór elektrod, natężenia prądu, zajązania łuku, prowadzenie elektrody. Technika wykonywania spoin stykowych i pachwinowych w różnych pozycjach. Spawanie elektrodami głębokowtapiającymi. Spawanie półautomatyczne elektrodą leżącą.

Technika spawania łukiem krytym; proces tworzenia się spoiny, wpływ warunków spawania na kształt spoiny. Dobór drutu i topnika, parametrów spawania. Spawanie półautomatyczne. Elektronitowanie. Technika spawania metodami w atmosferze wodoru, argonu i helu. Zakres stosowania poszczególnych metod spawania. Plany technologiczne — cel — schemat. Rodzaje i konstrukcja urządzeń pomocniczych do spawania. Automatyzacja i mechanizacja procesów spawalniczych.

Zastosowanie spawania łukowego w konstrukcjach stalowych. Napawanie twardej spiekami i materiałami specjalnymi.

Teoretyczne podstawy zgrzewania elektrycznego oporowego: Metody zgrzewania elektrycznego oporowego. Oporność styku. Wpływ parametrów zgrzewania na ilość i rozkład ciepła w materiale zgrzewanym.

Technologia zgrzewania elektrycznego oporowego. Zgrzewanie punktowe i liniowe. Rozwiązania konstrukcyjne połączeń, przygotowanie powierzchni zgrzewanego blacha, ustalenie parametrów zgrzewania — natężenia prądu, czasu nagrzewania, wielkości docisku.

### Urządzenia do spawania i zgrzewania elektrycznego

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Teoria spawalniczego łuku elektrycznego. Wyładowania elektryczne w gazach. Przenoszenie materiału w łuku. Charakterystyka statyczna łuku.

Urządzenia do ręcznego spawania łukowego. Wymagania stawiane urządzeniom do spawania łukowego. Transformatory spawalnicze i prostowniki. Spawarki przetwornice (maszynowe) prądu stałego. Urządzenia do spawania w atmosferze gazów ochronnych.

Urządzenia spawania automatycznego i półautomatycznego. Zasada działania urządzeń automatycznych. Analiza pracy napędów posuwu elektrody. Napędy ruchu głowicy względem przedmiotu spawanego. Automaty do spawania elektrodożłowego. Urządzenia półautomatyczne.

Transformatory zgrzewarek; Charakterystyka parametrów i budowa. Aparatura sterująca zgrzewarek; Styczniki. Lampy elektronowe i jonowe. Regulatory czasu. Elektrody zgrzewarek; Konstrukcja elektrod. Materiały na elektrody.

Konstrukcje zgrzewarek: Zgrzewarki doczołowe, punktowe, liniowe, specjalne.

### Automatyzacja prac spawalniczych

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Możliwości i zakres mechanizacji i automatyzacji robót spawalniczych. Analiza ekonomiczno-techniczna robót spawalniczych. Mechanizacja i automatyzacja robót związanych z przygotowaniem elementów do spawania, składaniem i zcepieniem oraz właściwym spawaniem.

Przyrządy i urządzenia pomocnicze proste, złożone i zmechanizowane. Urządzenia pomocnicze typowe i specjalne.

Projektowanie indywidualnych stanowisk spawania i napawania. Elementy składowe stanowiska automatycznego spawania. Typowe stanowiska spawania automatycznego dla wykonywania połączeń wzdłużnych i obwodowych. Indywidualne stanowiska spawania automatycznego dla wykonywania połączeń po torach prostych i złożonych. Podstawy ekonomiczne projektowania i analiza wynikowa pracy stanowisk spawania automatycznego.

## Kontrola spawania

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Zadanie kontroli spawania w przemyśle. Błędy połączeń spawanych i przyczyny ich powstawania. Metody badania połączeń spawanych. Oględziny zewnętrzne. Badanie szczelności połączeń. Badania radiograficzne. Badania promieniami gamma. Badania magnetyczne. Badania ultradźwiękowe. Badania metalograficzne. Badania wytrzymałościowe połączeń spawanych: badania stopiwa. Badania wytrzymałościowe połączeń zgrzewanych. Badania technologiczne: badania przydatności elektrod, badania spawalności stali. Kontrola sprzętu spawalniczego i przyrządów. Organizacja kontroli i odbiór konstrukcji spawanych.

## Wybrane działy ze spawalnictwa

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. X.

Spawanie strumieniem elektronów, cięcie i spawanie strumieniem plazmy, spawanie dyfuzyjne, zgrzewanie ultradźwiękowe, zgrzewanie tarciove, zgrzewanie na zimno.

Problem spawalności stali na tle wykresów ciągłego chłodzenia, technologiczność konstrukcji spawanych. Nowe kierunki w produkcji materiałów dodatkowych do spawania.

## 11. Katedra Przeróbki Plastycznej — ul. Powstańców 12, tel. wewn. 28

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI

Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ

Wykładowca — mgr inż. Aleksander MAKOMASKI

Adiunkt — dr inż. Jerzy BURSA

St. asystenci: mgr inż. Marek GÓRNICKI, mgr inż. Kazimierz OSKĘDRA, mgr inż. Józef RABUS, mgr inż. Andrzej SOBAŃSKI

Asystent — mgr inż. Jacek MAZURKIEWICZ

Laborant — Krzysztof WDOWIAK

Zakład Maszyn do Przeróbki Plastycznej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Słosowana teoria plastyczności

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Zjawiska występujące przy plastycznym odkształcaniu metalu. Zasady plastycznego odkształcania. Podstawy prostych procesów plastycznego odkształcania: rozciąganie, zginanie, skręcanie. Podstawy procesów walcowania, kucia, prasowania, tłoczenia, wyciskania, ciągnięcia i inn. procesów przeróbki plastycznej. Siły, momenty, praca i moc procesów przeróbki plastycznej.

### Technologia przeróbki plastycznej

Dla Wydz. Mechanicznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII i IX; 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 3 godz. laboratorium w sem. X.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 2 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

Technologia walcownictwa. Walcowanie wzdłużne, teoria walcowania. Walcowanie na gorąco i na zimno, siły i momenty przy walcowaniu. Rodzaje walcarek, układy walcowni, procesy walcowania na zgniataczach, walcowniach dużych, średnich i małych, walcowniach blach grubych i cienkich, walcowanie taśm na zimno. Kalibrowanie walców. Wyroby walcowane. Walcowanie poprzeczne i skośne. Wyrob rur bez szwu i zgrzewanych. Walcowanie periodyczne, proces technologiczny i wyroby.

Technologia kuźnictwa i prasownictwa. Rodzaje operacji kuźniczych, siły i praca kucia. Kucie swobodne i matrycowe, opracowywanie technologii procesów. Prasowanie. Prasy i młoty oraz urządzenia do kucia matrycowego. Kucie na kuźniarkach i kowarkach.

## **Przeróbka tworzyw sztucznych**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. IX; 1 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Podział tworzyw sztucznych. Chemia tworzyw sztucznych. Metody otrzymywania. Własności. Badania tworzyw sztucznych. Podstawowe metody przetwórstwa: prasowanie, wtryskiwanie, powlekanie, wytłaczanie, kalandrowanie, wydmuchiwanie, odlewanie, obróbka mechaniczna.

Urządzenia do przetwarzania tworzyw sztucznych. Projektowanie form. Łączenie tworzyw sztucznych. Pokrywanie materiałów tworzywami sztucznymi. Zastosowanie tworzyw sztucznych w różnych gałęziach przemysłu, zwłaszcza w budowie maszyn.

## **Wykrojnictwo i tłocznictwo**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Procesy tłoczenia: cięcie, gięcie, ciągnięcie, kształtowanie, prasowanie. Podstawy opracowania procesów technologicznych tłoczenia. Typowe konstrukcje tłoczników, ich zespołów i części. Prasy do tłoczenia, klasyfikacja pras, mechanizacja i automatyzacja procesów tłoczenia. Materiały stosowane do tłoczenia.

## **Maszyny do przeróbki plastycznej**

Dla Wydz. Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Maszyny i urządzenia walcownicze. Ogólne wiadomości o budowie walcowni. Siły działające na walce i napęd. Części i mechanizmy klatki walców roboczych. Części przenoszące napęd. Walcownie o walcach pionowych. Walcownie rur. Inne walcarki specjalnej konstrukcji. Maszyny i urządzenia pomocnicze w walcowni. Nożyce i piły, prostarki, zwijarki, samotoki, stoły podnośne, manipulatory, kantowniki, inne urządzenia do transportu i podawania materiału walcowanego.

Maszyny i urządzenia kuźnicze. Cykl roboczy pary względnie sprężone powietrze w cylindrze młota. Rodzaje wykresów indykatorowych. Obliczeniowe parametry młotów. Młoty pneumatyczne, uderzenia periodyczne i seryjne. Prasy hydrauliczne. Mechanizmy pomocnicze pras hydraulicznych. Sterowanie pras. Kuźniarki.

## **Piece grzewcze**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Hutniczy — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Zasady nagrzewania stali i metali. Paliwa oraz ich przygotowanie. Atmosfery pieca oraz atmosfery ochronne stosowane przy nagrzewaniu i wyżarzaniu. Materiały ogniotrwałe do budowy pieców. Części konstrukcyjne pieców. Paleniska i palniki: pyłowe, na paliwa ciekłe oraz gazowe. Metody ogrzewania elektrycznego oporowego oraz indukcyjnego. Wymienniki ciepła, rekuperatory i regeneratory. Piece grzewcze: wgłębne, przepychowe i obrotowe do walcowni rur. Różne typy pieców grzewczych używane w kuźniach. Zasady wyżarzania oraz normalizowania blach i taśm. Piece do wyżarzania oraz normalizowania blach i taśm.

## **Technologia bezwiórowa**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Teoria walcowania, rodzaje walcarek, układy walcowni, kalibrowanie walców, walcowanie poprzeczne i skośne, wyrób rur bez szwu, walcowanie periodyczne. Technologia kuźnictwa i prasownictwa, kucie swobodne i matrycowe, prasy i młoty, kucie na kuźniarkach i kowarkach. Siły występujące w procesie ciągnięcia, ciągnięcie drutu, prętów, rur. Ciągarki tarczowe i bębnowe. Wyciskanie współbieżne i przeciwbieżne oraz dwustronne, oraz dwustronne, analiza procesów, urządzenia i narzędzia do wyciskania. Procesy cięcia i tłoczenia, procesy opracowania technologii tłoczenia, prasy do tłoczenia, wyoblanie, obciążanie.

## **Maszyny i urządzenia przemysłu hutniczego**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

Maszyny i urządzenia koksowni. Obieg węgla w węglowni, urządzenia rozdrabniające. Konstrukcja maszyn i urządzeń do załadowania komór oraz do wypychania, gaszenia i sortowania koksu. Maszyny i urządzenia wielkopiecowe. Wielki piec, fundament, obmurze. Urządzenia gardzielowe. Armatura wielkiego pieca. Krusznia i sortownia, zbyranie rur. Urządzenia do wytwarzania i doprowadzania paliw do procesu martenowskiego. Praca i konstrukcja czadnic. Urządzenia do przygotowania złomu wsadowego. Urządzenia i maszyny przeładunkowe na składowiskach materiałów pomocniczych. Urządzenia do ładowania wsadu pieców martenowskich. Urządzenia do odbioru i odlewania stali. Maszyny i urządzenia walcownicze. Maszyny i urządzenia kuźnicze.

## **12. Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania w Zakładach Przemysłowych — ul. Powstańców 12, tel. 20-66**

Opiekun Katedry — prof. zw. mgr inż. Fryderyk STAUB

Kierownik Katedry — vacat

St. wykładowcy: dr inż. Tadeusz MACHNIK, mgr inż. Kazimierz HAWRANEK

Adiunkt — dr Danuta PACHULICZ

St. asystenci: mgr Jadwiga TELICZEK, mgr inż. Władysław SAJDOK

Sażyści: mgr inż. Zdzisław BULSKI, mgr inż. Wiesław GAWRYS

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Ekonomika, organizacja i planowanie przedsiębiorstw przemysłowych**

Cel i zakres wykładu. Pojęcia. Związek ekonomiki i organizacji zakładów przemysłowych z innymi dyscyplinami nauki. Proces produkcyjny; jego struktura i podział. Rodzaje organizacji procesu technologicznego. Typy produkcji. Struktura produkcyjna zakładu i zasady budowy wydziałów produkcyjnych. Teorie organizacji pracy i kierownictwa. Systemy zarządzania. Zasady organizacji stanowiska roboczego. Normowanie czasu pracy. Organizacja i systemy płac. Wydajność pracy. Struktura branżowa przemysłu. Specjalizacja, koncentracja, kooperowanie i kombinowanie. Zasady lokalizacji zakładów przemysłowych. Zasady obliczeń mocy produkcyjnej, optymalnych partii, długości cyklu produkcyjnego itp. normatywów techniczno-ekonomicznych. Środki trwałe i organizacje gospodarki środkami trwałymi. Środki obrotowe. Koszty własne i zasady ich kalkulacji. Efektywność ekonomiczna rozwiązań technicznych.

### **Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw przemysłu chemicznego**

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 1 godz. projektowania w sem. X.

Charakterystyka przemysłu chemicznego i jego powiązania z innymi działami gospodarki. Rozwój przemysłu chemicznego w świecie. Rozwój przemysłu chemicznego w Polsce. Podstawowe surowce przemysłu chemicznego.

Środki trwałe i obrotowe w przemyśle chemicznym. Płace, systemy płac i wydajność pracy w przemyśle chemicznym. Koszty własne, struktura kosztów własnych i cena w przemyśle chemicznym. Analiza efektywności ekonomicznej inwestycji.

Organizacja pracy i kierownictwa: Zarys psychologii i socjologii pracy. Czynniki wydajnej pracy fizycznej i umysłowej. Organizacja miejsca pracy. Organizacja pracy umysłowej. Zagadnienie przydatności zawodowej.

Organizacja zarządzania: Prawa i zasady nauki organizacji. Systemy zarządzania. Organizacja przedsiębiorstw przemysłu chemicznego.

Organizacja produkcji: Organizacja stanowiska pracy. Normowanie czasu pracy.

Organizacja służb pomocniczych: Organizacja gospodarki remontowej, energetycznej, organizacja zaopatrzenia zbytu i gospodarki magazynowej, organizacja kontroli jakości produkcji.

Metodyka opracowania planu techniczno-przemysłowo-finansowego. Plan techniczno-przemysłowo-finansowy.

## Inni wykładający

### A. Z innych Wydziałów Uczelni

Adkt mgr inż. Karol BOLEK — wyklada geometrię wykreślną,  
Prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH — wyklada podstawy konstrukcji maszyn,  
St. wykł. dr inż. Tadeusz DZIULAK — wyklada silniki spalinowe  
Doc. dr inż. Czesław GRACZYK — wyklada podstawy automatyki,  
Adkt dr inż. Wiesław GABRYS — wyklada napędy i sterowanie elektryczne  
obrabiarek oraz napędy i sterowanie elektryczne maszyn roboczych ciężkich,  
St. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI — wyklada BHP,  
St. wykł. mgr inż. Aleksander FLACH — wyklada rysunek techniczny  
Adkt dr inż. Stanisław MALZACHER — wyklada automatykę i elektronikę,  
St. wykł. mgr inż. Adam MARKOWSKI — prowadzi laboratorium pomiarów  
maszyn ciepłych,  
St. wykł. mgr inż. Teodor MELZER — wyklada kotły, maszyny cieplne i sprężarki,  
Prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK — wyklada teorię maszyn ciepłych,  
Prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI — wyklada transport wewnętrzny w zakładach przemysłowych,  
St. wykł. mgr inż. Marian STRÓMICH — wyklada elektrotechnikę i maszyny elektryczne,  
Doc. dr Józef SZPILECKI — wyklada fizykę,  
St. wykł. dr inż. Tadeusz SZWEDA — wyklada urządzenia elektryczne i automatyzację odlewni,  
Doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI — wyklada pompy.

### B. Spoza Uczelni

Doc. dr inż. Stefan BALICKI — wyklada technologię topienia metali I,  
Mgr inż. Janusz CHMIELEWSKI — prowadzi projekt,  
Mgr inż. Piotr CHWIŁOC — prowadzi projekt,  
Mgr inż. Zdzisław HEYDEL — wyklada normowanie techniczne,  
Mgr inż. Roman KORKIEWICZ — wyklada technologię spawania i zgrzewania elektrycznego,  
Mgr inż. Henryk KULISZ — prowadzi ćwiczenia ze spawalnictwa,  
Mgr inż. Stefan OPIOLA — wyklada konstrukcje stalowe,  
Mgr inż. Tadeusz ROBAKOWSKI — wyklada konstrukcje spawane,  
Inż. Adam STALICA — prowadzi praktyczne zajęcia warsztatowe,  
Inż. Henryk STOKŁOSA — prowadzi praktyczne zajęcia warsztatowe,  
Mgr inż. Zdzisław SZCZECIŃSKI — wyklada spawalnictwo,  
Mgr inż. Włodzimierz TOMKIEWICZ — wyklada wykrojnictwo i tłocznictwo,  
Mgr inż. Tadeusz WACHELKO — wyklada technologię modelu i formy II.

### **XIII. PROGRAM WYDZIAŁU MECHANICZNO-ENERGETYCZNEGO**

#### **1. WŁADZE I ADMINISTRACJA WYDZIAŁU**

Dziekan — doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI  
Prodziekan — doc. dr inż. Józef SZPILECKI  
Sekretariat Wydziału — ul. Konarskiego 22, tel. 51-96, wewn. 12  
Kierownik Sekretariatu — Danuta NAWRATIL  
Centrala telefoniczna — ul. Konarskiego 22, tel. 51-96, 28-24

#### **Rada Wydziału**

Przewodniczący — dziekan doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI  
Członkowie: prodziekan doc. dr inż. Józef SZPILECKI, prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH, doc. dr inż. Józef FOLWARCZNY, doc. dr inż. Czesław GRACZYK, doc. dr inż. Marcei BARAN, prof. zw. dr inż. Tadeusz HOBLER, prof. zw. mgr inż. Kazimierz Kutarba, prof. zw. dr inż. Stanisław OCHEŁDUSZKO, prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK, prof. n. dr inż. Jan SZARGUT  
Przedstawiciel wykładowców — st. wykł. dr inż. Eryk PRUGAR  
Przedstawiciel pomocniczych pracowników nauki — adkt dr inż. Józef WOJAS  
Protokolanci: dr inż. Józef ZABŁOCKI, mgr inż. Jan ŻELIŃSKI

#### **2. SKŁAD KOMISJI**

##### **Wydziałowa Komisja dla Doboru Kandydatów na I rok studiów**

Przewodniczący — dziekan doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI  
Z-ca przewodniczącego — prof. n. dr inż. Jan SZARGUT  
Członkowie: doc. dr inż. Marcei BARAN, mgr Stanisław BOMSKI — delegat Kuratorium  
Sekretarz techniczny — wykł. mgr inż. Ernest GIELATA

##### **Komisja Stypendialna**

Przewodniczący — doc. dr inż. Józef SZPILECKI  
Członkowie: adkt dr inż. Władysław MRÓZ, Stanisław ŁAPAJ — przedstawiciel ZSP

##### **Komisja Praktyk**

Przewodniczący — wykł. mgr inż. Henryk GÓRNIAK  
Członek — st. asyst. mgr inż. Wojciech SIŁKA

##### **Komisja do Spraw Domów Studenckich**

Przewodniczący — adkt dr inż. Józef WOJAS  
Członek — st. asyst. mgr inż. Janusz BIELECKI



### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — dziekan doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI  
Z-ca przewodniczącego — prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK

Członkowie:

dla specjalności — Energetyka ciepła

prof. zw. dr inż. Stanisław OCHEŃDUSZKO, prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK, prof. n. dr inż. Jan SZARGUT, doc. dr inż. Józef FOLWARCZNY, doc. dr inż. Czesław GRACZYK

dla specjalności — Maszyny i urządzenia energetyczne

prof. n. mgr inż. Zdzisław FICKI, prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH, prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK, prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA, doc. dr inż. Marcei BARAN, st. wykł. dr inż. Tadeusz DZLULAK, st. wykł. dr inż. Eryk PRUGAR

dla specjalności — Aparatura i urządzenia przemysłu chemicznego

prof. zw. dr inż. Tadeusz HOBLER, prof. n. dr inż. Jan SZARGUT, doc. dr inż. Józef SZPILECKI

dla specjalności — Energetyka jądrowa

prof. zw. dr inż. Stanisław OCHEŃDUSZKO, prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK, doc. dr inż. Józef SZPILECKI, adkt dr inż. Tadeusz ŚWIERZAWSKI

### 3. KATEDRY WYDZIAŁU

#### 1. Katedra Teorii Maszyn Ciepłych — ul. Konarskiego 22, tel. 42-16

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Stanisław OCHEŃDUSZKO

Samodzielni pracownicy nauki: doc. dr inż. Józef FOLWARCZNY, prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK

Wykładowca — mgr inż. Henryk GÓRNIAK

Adiunkci: dr inż. Stanisław GDULA, dr inż. Tadeusz ŚWIERZAWSKI, dr inż. Sławomir WILK

St. asystenci: mgr inż. Tadeusz BES, mgr inż. Jerzy SIKORA

Asystenci: mgr inż. Jacek DREŻEWSKI, mgr inż. Jerzy TOMECZEK

St. laboranci: Henryk BUCHCZYK, Joanna WOLEK

Pedel — Ewa KONICZEK

Zakład Termodynamiki Technicznej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — prof. zw. dr inż. Stanisław OCHEŃDUSZKO

Zakład Wymiany Ciepła — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — prof. n. dr inż. Witold OKOŁO-KUŁAK

Zakład Energetyki Jądrowej — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Tadeusz ŚWIERZAWSKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Podstawy termodynamiki technicznej

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V; 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Dla Wydz. Chemicznego — 4 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Dla Wydz. Automatyki — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV i VI.

Dla Wydz. Elektrycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. V.

Dla Wydz. Górniczego, Oddz. Elektryfikacji Kopalń — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV i V; Oddział Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI, VII i VIII; Oddział Eksploatacji — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Tradycyjne i międzynarodowe jednostki miar. Bilans materiałny. Bilans energetyczny układu. Energia układu. Sposoby doprowadzania energii do układu. Ciepło pochłonięte przez układ. Transport energii rurociągami. Pojęcie pracy (bezwzględnej, użytecznej, technicznej, indykowanej, wewnętrznej i efektywnej). Rodzaje ciśnień.

Równania termiczne i kaloryczne gazów doskonałych, półdoskonałych i rzeczywistych. Roztwory gazowe. Typowe przemiany termodynamiczne dla układów zamkniętych i otwartych.

Druga zasada termodynamiki. Pojęcie entropii i obliczanie jej przyrostów. Entropia bezwzględna. Zasada wzrostu entropii. Wykresy entropijne.  $T, s$  i  $i, s$ . Praca maksymalna. Egzergia. Typowe zjawiska nieodwracalne.

Rodzaje pary. Zastosowanie wykresów  $T, s$  i  $i, s$  do rozwiązywania zagadnień technicznych. Obiegi porównawcze dla siłowni parowej. Efekt Joule'a-Thomsona. Gazy wilgotne.

Spalanie i inne reakcje chemiczne. Bilansowanie energetyczne i egzergetyczne reakcji chemicznych. Obiegi porównawcze dla silników spalinowych. Entalpia bezwzględna związków chemicznych.

### Przepływ ciepła

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 2 godz. laboratorium w sem. VI.

Przewodzenie ciepła. Prawo Fouriera, prawo Newtona. Przegrody: płaskie, rurowe i kulowe. Pomiar współczynnika przewodzenia ciepła. Przewodzenie ciepła w prętach, żebrach i przegrodach wydzielających ciepło. Przenikanie ciepła. Równanie Pecleta. Przegrody: płaska i rurowa. Przenośniki ciepła. Współprąd, przeciwprąd i prąd dowolny (skraplacz i parownik).

Promieniowanie ciał stałych i ciekłych. Prawa: Prevosta, Stefana-Boltzmana, Kirchhoffa, Lamberta i Plancka. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Zasady: wzajemności i zamkniętości. Promieniowanie gazów i płomienia.

Konwekcja. Hydrauliczna i termiczna warstewka przyścienna. Konwekcja wymuszona, przepływ burzliwy. Osobliwe przypadki konwekcji: konwekcja przy dużych prędkościach, w rurach rotujących, wnikanie ciepła od żebra do płynu. Konwekcja przy zmianie stanu skupienia: wrzące ciecze i skraplające się pary.

Nieustalony przepływ ciepła. Równanie Fouriera-Kirchhoffa. Rozwiązania graficzne (metoda Schmidta-Bindera) i analityczne. Oddziaływanie cieplne ściany w maszynie parowej. Wymiana ciepła w regeneratorach.

### Termodynamika przepływów

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Podstawowe równanie i zasady termodynamiki w odniesieniu do strumienia czynnika. Druga zasada termodynamiki dla przepływu materii. Prędkość wypływu z kanału dla szczególnych przypadków przepływu materii (dławienie, przepływ izentropowy, adiatermiczny i diatermiczny). Dysza Bendemanna i de Laval. Zastosowanie praw przepływu do miernictwa. Środki do ograniczania natężenia przepływu. Dławiki szczelinowe i labiryntowe. Spadek ciśnienia w rurociągach. Dynamiczne i ssące działanie strumienia materii.

### Termodynamika chemiczna

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Entalpia bezwzględna gazów półdoskonałych. Odwracalne reakcje chemiczne. Stała równowagi chemicznej. Stała równowagi a praca maksymalna. Potencjały termodynamiczne Gibbsa i Helmholtza. Równanie Vant Hoffa i Gibbsa-Helmholtza. Stopień dysocjacji i stopień przereagowania chemicznego.

Roztwory. Wielkości cząstkowe. Fugatywność i aktywność ciał stałych, cieczy i gazów. Ciśnienie osmotyczne. Prawa Raoult'a i Gibbsa-Konowalowa. Izobaryczne odparowanie roztworu cieczy. Rektyfikacja. Ciepło rozpuszczania i rozcieńczania. Entalpia roztworu. Wykres  $i, x$  dla wody amoniakalnej.

## **Teoria reaktorów jądrowych I**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Wprowadzenie do zagadnień fizyki reaktorów jądrowych pracujących na zasadzie rozszczepiania: reakcje jądrowe spowodowane neutronami, rozszczepianie jąder; dyfuzja i spowalnianie neutronów, dyfuzja elementarna, wiekowe przybliżenie dyfuzyjne oraz wielogrupowe rozważania dotyczące jednorodnego reaktora bez reflektora, reaktory termiczne z reflektorem, reaktory niejednorodne, parametry konstrukcyjne reaktora. Powiązanie fizyki reaktorów jądrowych z zagadnieniami inżynierii reaktorowej.

## **Teoria reaktorów jądrowych II**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Zagadnienia dotyczące działania reaktora jądrowego pod obciążeniem: zatrucie produktami rozszczepienia, wpływ temperatury na parametry reaktora, nadwyżka reaktywności, elementy kinetyki reaktora, teoria zaburzeń oraz teoria prętów sterowniczych. Zastosowanie teorii reaktorów do rzeczywistych układów reaktorowych.

## **Siłownice jądrowe (zarys)**

Dla Wydz. Elektrycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Wprowadzenie do zagadnień fizyki współczesnej mających zastosowanie w inżynierii jądrowej: struktura atomowa, promieniowanie atomowe, struktura jądrowa, radioaktywność, reakcje jądrowe i procesy rozszczepiania. Wprowadzenie do technologii jądrowej: dyfuzja i spowalnianie neutronów, elementarna teoria stanów ustalonych i stanów przejściowych reaktorów jądrowych, ekranowanie reaktorów jądrowych, podstawy dozymetrii. Wybrane zagadnienia inżynierii reaktorów jądrowych: wymiana ciepła, obiegi energetyczne siłowni jądrowych.

Przedmiot przeznaczony jest dla studentów nie specjalizujących się w inżynierii jądrowej.

## **Miernictwo reaktorowe**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 6 godz. laboratorium w sem. IX.

Właściwości cząstek oraz rodzajów promieniowania występującego podczas procesów rozszczepiania. Stosowanie liczników scyntylacyjnych, komór jonizacyjnych, liczników proporcjonalnych, liczników Geigera, aparatury dozymetrycznej oraz innych urządzeń elektronowych stosowanych w technice reaktorowej. Metody doświadczalne określenia makroskopowych właściwości reaktora jądrowego: przekroje czynne, stosunki kadmowe, długość dyfuzji, albedo, wiek Fermiego oraz mnożenie neutronów w zestawie podkrytycznym.

## **Termodynamika techniczna**

Dla Wydz. Mechanicznego Studium Wieczorowe w Katowicach i Zaoczne w Gliwicach — 3 godz. wykładu w sem. IV dla studiów ogólnotechnicznych oraz w sem. V dla specjalności eksploatacja i organizacja transportu.

Zasada zachowania energii. Bilans energetyczny. Wartość energii w zależności od jej postaci. Międzynarodowy układ jednostek w termodynamice. Parametry czynnika termodynamicznego. Pojęcie masowego natężenia przepływu. Gazy doskonałe i półdoskonałe. Termiczne równanie stanu gazów doskonałych i półdoskonałych. Uniwersalna stała gazowa. Normalny metr sześcienny. Wzory redukcyjne. Roztwory gazowe (mieszanki gazów). Ciepło właściwe (stałe, średnie i rzeczywiste) odniesione do różnych jednostek ilości materii czynnika w stałej objętości i pod stałym ciśnieniem. Energia wewnętrzna. Doświadczenia Joule'a i Gay-Lussaca. Odwracalność zjawisk. Praca bezwzględna. Entalpia.

Praca techniczna. Równania I zasady termodynamiki. Przemiany charakterystyczne: izoterma, izobara, izochora, adiaterma, politropa. Dławienie izentalpowe. Obiegi: II zasada termodynamiki. Entropia. Wykres T, s. Obieg Carnota. Zasada wzrostu entropii. Egzergia. Para wodna. Wykresy T, s; i, s. Obieg siłowni parowej. Zagadnienie gospodarki skojarzonej. Spalanie. Podstawy przepływu ciepła.

Powyższa tematyka rozszerzona jest dla specjalności eksploatacja i organizacja transportu o zagadnienia podstaw termodynamicznych działania silników cieplnych stosowanych w transporcie.

### **Teoria maszyn cieplnych**

Dla Wydz. Mechanicznego Studium Wieczorowe w Katowicach, specjalność: maszyny i urządzenia energetyczne — 2 godz. wykładu w sem. VI; 3 godz. wykładu w sem. VII.

Zasada zachowania energii. Bilans energetyczny. Wartość energii w zależności od jej postaci. Międzynarodowy układ jednostek w termodynamice. Parametry czynnika termodynamicznego, ciśnienie bezwzględne i nadciśnienie. Próżnia względna. Ciśnienie statyczne, dynamiczne i całkowite. Pojęcie masowego natężenia przepływu. Gazy doskonałe i półdoskonałe.

Termiczne równanie stanu gazów doskonałych i półdoskonałych. Uniwersalna stała gazowa. Normalny metr sześcienny. Wzory redukcyjne. Roztwory gazowe (mieszanie gazów). Ciepło właściwe (stałe, średnie i rzeczywiste) odniesione do różnych jednostek ilości materii czynnika w stałej objętości i pod stałym ciśnieniem. Energia wewnętrzna. Doświadczenie Joule'a i Gay-Lussaca. Odwracalność zjawisk. Praca bezwzględna. Entalpia. Praca techniczna. Równania I zasady termodynamiki. Przemiany charakterystyczne: izoterma, izobara, izochora, adiaterma, politropa. Dławienie izentalpowe. Obiegi. II zasada termodynamiki. Entropia. Wykres T, s. Obieg Carnota. Zasada wzrostu entropii. Egzergia.

Para wodna. Wykresy pary wodnej (p, v), (T, s), (i, s). Przemiany pary wodnej. Sprawność wewnętrzna turbiny. Obieg Clausiusa-Rankine'a. Obieg z międzystopniowym przegrzewaniem pary. Obiegi siłowni jądrowych. Spalanie: zapotrzebowanie powietrza, skład spalin, wartość opałowa i ciepło spalania, warunki prawidłowego spalania, bilans energetyczny komory spalania, straty przy spalaniu. Wpływ gazów i par z dyszy. Rodzaje dysz. Turbiny akcyjne ze stopniami ciśnienia i ze stopniami prędkości, turbiny reakcyjne. Ilościowa i jakościowa regulacja mocy turbiny. Gazy wilgotne. Wykres (i, X) dla powietrza wilgotnego. Obiegi porównawcze dla łokowych silników spalinowych i turbin gazowych. Przepływ ciepła: przewodzenie, wnikanie, przenikanie, promieniowanie, promieniowanie płomienia. Przenośniki ciepła. Ziębiarki sprężarkowe.

### **Podstawy techniki cieplnej**

Dla Wydz. Elektrycznego Studium Wieczorowe i Zaoczne w Katowicach — 34 godziny wykładu w sem. V; specjalność: elektronika przemysłowa. Wszystkie specjalności z wyjątkiem specjalności: automatyka i telemekhanika.

Problematyka zasadniczo analogiczna do przerabianej w ramach przedmiotu termodynamika techniczna prowadzonego na IV semestrze studiów ogólnotechnicznych. Szczególny jednak nacisk kładzie się na zagadnienia dotyczące pary wodnej i obiegów siłowni parowych.

### **Podstawy techniki cieplnej**

Dla Wydz. Elektrycznego Studium Wieczorowe w Katowicach — 30 godz. wykładu w sem. VI; specjalność: automatyka i telemekhanika.

Problematyka analogiczna do przerabianej w ramach przedmiotu termodynamika techniczna na sem. IV studiów ogólnotechnicznych. Szczególny nacisk kładzie się jednak na zagadnienie przepływu ciepła.

### **Termodynamika**

Dla Wydz. Mechanicznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku i Tarnowskich Górach — 3 godz. wykładu w sem. IV.

## Podstawy techniki cieplnej

Dla Wydz. Elektrycznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku — 2 godz. wykładu w sem. V.

Zarys rozwoju termodynamiki, jej podział i zadania. Wielkości i jednostki stosowane w termodynamice.

Rodzaje energii i sposoby jej wymiany i przekształcenia, I zasada termodynamiki: bilans energetyczny, szczególne przypadki bilansu energetycznego, energia układu.

Praca gazu i sposoby obliczania jej. Ciepło: ciepło właściwe rzeczywiste, ciepło właściwe średnie, ciepło właściwe gazów doskonałych.

Bilans energetyczny układów zamkniętych. Bilans energetyczny układów otwartych.

Roztwory gazowe (mieszanki). Przemiany charakterystyczne: izochora, energia wewnętrzna gazów doskonałych i półdoskonałych; izobara, entalpia gazów doskonałych i półdoskonałych; izoterma, adiaterma: odwracalna (wyprowadzić równ. Poissona), nieodwracalna (sprawność); politropa, uogólnienie przemian; dławienie izentalpowe. Obiegi: obieg Carnota.

Obiegi termodynamiczne porównawcze: Carnota, Otto, Diesta, Braytona, Joule'a.

Para mokra, izobaryczne wytworzenie. Para przegrzana, wykresy T, s i i, s. Stechiometria spalania: paliwo stałe lub ciekłe, paliwo gazowe. Wartość opałowa, ciepło spalania, bilans komory spalania. Spalanie niecałkowite i niepełne.

Przewodzenie i przenikanie ciepła: prawo Rouriera, prawo Newtona, prawo Pecleta (przegroda płaska i cylindryczna). Wymienniki ciepła. Konwekcja, ogólne zależności, równania kryterialne. Promieniowanie.

## Maszyny cieplne

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Zaoczne Terenowy Punkt Konsultacyjny w Rybniku i Tarnowskich Górach — 3 godz. wykładu w sem. VI.

Wielkości i jednostki stosowane w termodynamice. Termiczne równanie stanu: gazy doskonałe i półdoskonałe, gazy rzeczywiste. I zasada termodynamiki: bilans energetyczny, szczególne przypadki bilansu energetycznego, energia układu, sposoby doprowadzania i wyprowadzania energii. Praca (układ p, v): bezwzględna, techniczna, użyteczna. Ciepło: właściwe rzeczywiste, średnie, gazów doskonałych. Energia strumienia, entalpia. Bilans energetyczny przemiany zamkniętej (układ cylinder-tłok). Przemiany charakterystyczne: izochora, energia wewnętrzna gazów doskonałych i półdoskonałych; izobara, entalpia gazów doskonałych i półdoskonałych; izoterma, adiaterma: odwracalna (wyprowadzić równ. Poissona), nieodwracalna (sprawność); politropa, uogólnienie przemian, dławienie izentalpowe. Roztwory gazowe (mieszanki). Entropia i II zasada termodynamiki, wykres T, s. Obiegi, obieg Carnota. Para mokra, izobaryczne wytworzenie. Para przegrzana, wykresy T, s i i, s. Stechiometria spalania: paliwo stałe lub ciekłe, paliwo gazowe. Wartość opałowa, ciepło spalania, bilans komory spalania. Spalanie niecałkowite i niepełne. Przewodzenie i przenikanie ciepła: prawo Fouriera, prawo Newtona, prawo Pecleta (przegroda płaska i cylindryczna). Wymienniki ciepła. Konwekcja, ogólne zależności, równanie kryterialne. Promieniowanie.

## 2. Katedra Ogólnych Podstaw Konstrukcji Maszyn — ul. Konarskiego 22, tel. w. 2

Kierownik Katedry — prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH

St. wykładowca — mgr inż. Aleksander FLACH

Adiunkt — dr inż. Józef WOJAS

St. asystenci: mgr inż. Włodzimierz CHOMCZYK, mgr inż. Andrzej DIETRYCH, mgr inż. Stanisław DZIEDZIC, mgr inż. Tadeusz GAWRYŚ, mgr inż. Zdzisław JASKOŁA, mgr inż. Roman LARYSZ, mgr inż. Ryszard PURZYŃSKI, mgr inż. Oton ZAHRADNIK

Asystent — mgr inż. Maciej MAKOMASKI

Asystent naukowo-badawczy — mgr inż. Werner RAMFELD

Stażysta — mgr inż. Zbigniew BANET

Laborant — Józef KANIAK

Robotnik wykwalifikowany — Jan WILK

Referent administracyjny — Leokadia ŻEMCZYKOWSKA

Zakład Teorii Konstrukcji Maszyn — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — prof. n. dr inż. Janusz DIETRYCH

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### **Rysunek techniczny (ćwiczenia)**

Dla Wydziału Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu w sem. III i IV.

Dla Wydziału Mechanicznego — 3 godz. w sem. III; 2 godz. w sem. IV.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach Wydz. Mechaniczny — 3 godz. w sem. II.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach. Wydz. Mechaniczny — 10 godz. wykładu, 10 godz. ćwiczeń (semestralnie) w sem. II.

Dla Studium Zaocznego Wydz. Mechaniczny — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Opolu, Bielsku-Białej, Oświęcimiu — 2 godz. w sem. II.

Pojęcie informacji konstrukcyjnej. Analiza informacji konstrukcyjnych na tle procesu wytwarzania. Racje istnienia informacji. Zasady oceny (sporządzania) informacji konstrukcyjnej. Rysunek techniczny jako jeden ze środków używanych do przekazywania informacji konstrukcyjnych. Metoda rzutowania i inne sposoby kodowania informacji o cechach konstrukcyjnych stosowanych w połączeniu z rzutami na tle analizy nieskomplikowanych elementów maszynowych. Uwagi o przepisach i normach na tle analizy informacji konstrukcyjnej o elementach spawanych i śrubowych. Technologia wytwarzania a ocena informacji konstrukcyjnej na tle analizy elementów zębatych. Uwagi o maszynoznawstwie, pasowaniach i materiałach na tle analizy cech konstrukcyjnych, materiałowych i geometrycznych zespołu elementów maszynowych.

#### **Podstawy konstrukcji maszyn**

Dla Wydziału Mechaniczno-Energetycznego i Mechanicznego — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. V i VI.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydział Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. V; 2 godz. wykładu w sem. VI.

Dla Wydziału Mechanicznego — Studium Zaoczne w Gliwicach — 15 godz. (semestralnie) w sem. V.

Dla Wydziału Mechanicznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Opolu, Bielsku-Białej, Rybniku i Tarnowskich Górach — 3 godz. wykładu w sem. V; 2 godz. wykładu w sem. VI.

Część I. Pojęcie maszyny i konstrukcji. Elementarny przykład procesu konstruowania. Analiza procesu konstruowania. Założenia teorii konstrukcji — definicja konstrukcji — racje istnienia wytworu — zasady konstrukcji.

Zasada optymalnego stanu obciążenia. Rodzaje stanu obciążenia. Definicja stałości naprężeń. Harmoniczne i nieharmoniczne stany naprężeń. Geometryczne i kinematyczne własności układu, a stany obciążenia na przykładzie przekładni zębatych. Znaczenie wstępnych obciążeń i naprężeń. Zasada optymalnego doboru tworzywa. Znaczenie tworzywa. Kryteria doboru tworzywa a własności i właściwości tworzywa. Znaczenie obróbki cieplanej. Porównanie tworzyw w świetle kryterium ciężaru, gabarytów i kosztów. Podstawowe informacje o stereomechanicznych własnościach tworzywa. Stochastyczny charakter zjawisk. Określenie krytycznych naprężeń. Liczba kształtu i liczba działania karbu. Liczba działania spoiny. Inne czynniki obniżające wartość krytycznych naprężeń. Tworzywo, elementy a technologiczność wytworu. Materiały, półwytwory i gotowe elementy. Reguły konstrukcji odlewów, elementów spawanych i elementów wytwarzanych metodami przeróbki plastycznej. Reguły ze względu na obróbkę skrawaniem.

Zasada podziału na elementy i części. Reguły geometryczne. Konstrukcja a montaż. Zasada optymalnej stateczności. Zagadnienie współczynnika bezpieczeństwa. Statystyczne metody określania dopuszczalnych naprężeń. Liczba i wskaźnik

naprężeń. Trójkąt Soderberga jako podstawa określania dopuszczalnych naprężeń. Kontrola liczby bezpieczeństwa. Wzory korekcyjne dla przypadku niezłożonego i złożonego stanu naprężeń ze szczególnym uwzględnieniem wałów. Szczególne cechy złącz śrubowych ze względu na stany naprężeń. Naprężenia i naciski w ząbieniach. Przekładnie pasowe jako szczególny przypadek — stanu obciążeń i naprężeń. Obliczenia konstrukcyjne przekładni pasowych.

Część II. Łożyska ślizgowe jako układ hydrodynamiczny i hydrostatyczny. Zagadnienie tarcia. Łożyska ślizgowe półsuche. Teoria hydrodynamiczna. Liczba Sommerfelda, Zagadnienie mimośrodowości i względnej długości. Liczba tarcia. Analiza stanów cieplnego obciążenia. Rodzaje łożysk ślizgowych. Łożyska o zwiększonej stateczności. Łożyska toczne. Stochastyczny sens układu. Nośność dynamiczna i statyczna. Trwałość łożyska. Znaczenie tworzywa. Pasowanie a stany obciążenia. Złożone stany obciążenia i sposoby obliczeń. Usadowanie łożysk a optymalizacja stanu obciążenia. Smary i uszczelnienia. Elementarne zagadnienia konstrukcyjne w mechanicznych przeniesieniach mocy. Złącza czopowe, kształtowe — oporowe i cierne ze szczególnym uwzględnieniem ciernych złącz rozbieralnych. Ocena stanu naprężeń w złączach skurczonych. Zagadnienia optymalizacji stanu obciążeń wałów ze szczególnym uwzględnieniem połączeń wałów. Typy sprzęgieł a stany obciążenia. Przekładnie jako przeniesienie mocy. Zagadnienia konstrukcyjne przekładni zębatych. Optymalizacja ząbów ze szczególnym uwzględnieniem korekcji. Liczba przyporu a stany obciążenia. Znaczenie pochylenia linii zębów. Zagadnienie liczby zębów. Zazębienie stożkowe. Znaczenie ząbów innych. Układy przekładni a optymalizacja. Ogólne zagadnienia smarowania i obiegi oleju. Rekapitulacja zagadnień procesu konstruowania.

Ponadto do przedmiotu „podstawy konstrukcji maszyn” prowadzone jest projektowanie:

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. w sem. VI; 3 godz. w sem. VII.

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. w sem. VI i VII.

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Wieczorowe w Katowicach — 2 godz. w sem. V i VI.

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Zaoczne w Gliwicach — 10 godz. semestralnie) w sem. V; 15 godz. (semestralnie) w sem. VI.

Dla Wydz. Mechanicznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Opolu, Bielsku-Białej, Rybniku i Tarnowskich Górach — 2 godz. w sem. V i VI.

Dobór cech konstrukcyjnych prostego układu statycznego z uwzględnieniem optymalizacji tego układu. Konstrukcyjne opracowanie łożyska ślizgowego o smarowaniu hydrodynamicznym. Określenie maksymalnej nośności łożyska w funkcji prędkości. Instrukcja smarowania. Konstrukcyjne opracowanie jednostopniowej przekładni zębatej. Korekcja jako czynnik powiększenia przenoszonej mocy. Projekt napędu paskowego klinowego.

### **Maszyny mechanicznej przeróbki kopalni**

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu w sem. IX i X.

Część I. Pojęcia podstawowe. Pojęcie konstrukcji. Racje istnienia wytworu i zasady konstrukcji. Problemy mechanicznej przeróbki kopalni. Opis własności kopalni — granulometria. Dynamika przesiewaczy, teoria napędu, konstrukcja przesiewaczy rezonansowych. Rodzaje naprężeń zmiennych ze szczególnym uwzględnieniem wału mimośrodowego. Zastosowanie zasad konstrukcji na tle przykładu konstrukcji prostego układu statycznego. Zagadnienie dopuszczalnych naprężeń. Teoria skuteczności przesiewania.

Część II. Problemy wzbogacania. Teoretyczne problemy wzbogacania grawitacyjnego. Zasady działania osadzarek ze szczególnym uwzględnieniem napędów powietrznych. Zawory rozrządzące. Układy koryt roboczych. Zasady regulacji możliwości automatyzacji. Wzbogacanie w cieczach ciężkich. Wzbogacalniki zawieszinowe. Teoria skuteczności wzbogacania. Uwagi o projektowaniu zakładów przeróbczych. Znaczenie pomiarów tensometrycznych przy ocenie stanu obciążenia maszyny. Szczytowe osiągnięcia w dziedzinie konstrukcji maszyn na przykładzie przekładni zębatych w świetle zasady optymalnego stanu obciążenia.

**3. Katedra Młernictwa i Automatyki Urządzeń Energetycznych — ul. Zimnej Wody, tel. 23-00, 24-40**

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Czesław GRACZYK

St. wykładowcy: mgr inż. Adam MARKOWSKI, mgr inż. Stanisław PITUŁKO

Wykładowcy: mgr inż. Ernest GIELATA, mgr inż. Tadeusz MICHALSKI

Prowadzący ćwiczenia — mgr inż. Stanisław KOPEĆ

St. asytcenci: mgr inż. Ewa FISZER, mgr inż. Michał FERENC, mgr inż. Czesław ŚWIERCZYŃSKI

Asytcenci: mgr inż. Andrzej GDULA, mgr inż. Andrzej PUSZER

Instruktorzy zawodu: Jan CICHON, Stanisław BARANOWSKI

Pomoc techniczna: Jan STAROSOLSKI, Gabriela KANIAK

Referent administracyjny — Janina WYSPIAŃSKA

Robotnicy wysoko-kwalifikowani: Eryk SKIBA, Jerzy WITKOWSKI, Antoni WOJNAROWSKI

Pedel — Jadwiga HAMPEL

W Katedrze prowadzone są prace naukowo-badawcze z dziedziny dynamiki i automatyzacji procesów termoeenergetycznych.

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Podstawy automatyki**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej, Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu w sem. IX.

Wiadomości wstępne: rys historyczny i zadania automatyzacji, pojęcie informacji, klasyfikacja układów regulacji, układy regulacji zwyczajnej (stabilizacyjne, nadążne, programowe, sterowania zdalnego), adaptywne (ekstremalne, ze strojeniem korekcji) oraz cyfrowe.

Liniowość układów regulacji automatycznej. Równania różniczkowe liniowe, składowa przejściowa i ustalona rozwiązania, wpływ pierwiastków na przebieg rozwiązania, charakterystyki czasowe i schematy blokowe.

Liniowe analogie systemów. Podstawowe prawa dynamiki systemów hydraulicznego, pneumatycznego, cieplnego, elektrycznego i mechanicznego. Pojęcie oporu, pojemności i bezwładności. Transmitacja (przepustowość), rozkład na elementy liniowe, element proporcjonalny, całkujący, inercyjny, oscylacyjny, różniczkujący oraz opóźnienia.

Obiekty regulacji. Równania ogólne. Analiza obiektów pierwszego i drugiego rzędu, z wyrównaniem i bez wyrównania za pomocą modeli hydraulicznych. Aproxymacja charakterystyk czasowych stałymi zastępczymi.

Przemysłowe obiekty regulacji. Analiza typowych obiektów regulacji: poziomu, ciśnienia, temperatury, przepływu, prędkości kątowej.

Regulatory przemysłowe. Regulatory ciągłe: proporcjonalne, całkujące, proporcjonalno-całkujące, proporcjonalno-różniczkujące, proporcjonalno-całkująco-różniczkujące, przerywne: przekaźnikowe (2 i 3-polozeniowe), kroczące, impulsowe.

Układ regulacji automatycznej. Równanie ogólne i schemat blokowy. Analiza równania układu regulacji pierwszego i drugiego stopnia. Dyskusja wpływu wzmocnienia na dokładność (błąd statyczny) i stabilność (oscylacje) oraz wpływu korekcji elementami I oraz D na jakość regulacji. Kryteria dobroci regulacji (błąd statyczny, przeregulowanie, czas stabilizacji).

Dobór i strojenie regulatorów. Dobór typu regulatorów w zależności od rodzaju obiektu i jego stałych czasowych. Strojenie regulatora metodą drgań krytycznych oraz stałych zastępczych. Charakterystyki częstotliwościowe. Transmitacja widmowa. Charakterystyki amplitudo-fazowe typowych elementów liniowych, analizator amplitudo-fazowy.

Stabilność układów liniowych, podstawy matematyczne, kryterium algebraiczne Hurwita oraz graficzne Nyquista.

Nieliniowe układy regulacji. Regulacja przekaźnikowa (dwupołożeniowa). Wpływ strefy niejednoznaczności, opóźnienia oraz sprzężeń zwrotnych na jakość regulacji. Regulacja impulsowa transmitacja — z, dobór wzmocnienia i czasu impulsowania regulatora w zależności od stałych zastępczych obiektu.



Układy przekąźnikowe, podstawowe określenia i klasyfikacje, przekąźniki oraz rozdzielacze, działania logiczne, algebra układów przekąźnikowych, wyrażenie strukturalne i jego rozkład, synteza układów jednotaktowych.

Objaśnienia za pomocą przeźroczy świetlnych wybranych rozwiązań elementów regulatorów, regulatorów oraz układów regulacji i sterowania typowych dla specjalizacji.

### **Automatyka i przyrządy pomiarowo-kontrolne**

Dla Wydz. Hutniczego — Studium Wieczorowe w Katowicach — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Pojęcia podstawowe. Opisanie matematyczne obiektu i schemat blokowy. Przykłady typowych prostych transmitacji obiektu. Kryteria podobieństwa.

Mierniki: temperatury (elektryczne oporowe, termoelektryczne pirometry). Błędy pomiaru temperatury: ciśnienia (mikromanometry), manometry dla małych i średnich ciśnień statycznych, przepływów (zweżki pomiarowe, obliczanie, manometry różnicowe cieczowe i membranowe, rotometry, przepływomierze objętościowe), analiz (przemysłowe analizatory dla spalin, gazów, kalorymetry, analizatory dla spalin, gazów, kalorymetry, analizatory tlenu, pH-metry, chromatografy). Przetworniki elektryczne i pneumatyczne. Odległościowe nadajniki. Kompensatory elektryczne.

Regulatory proporcjonalne, całkujące, proporcjonalno-całkujące, różniczkujące. Zależności matematyczne. Konstrukcyjne rozwiązania regulatorów pneumatycznych, hydraulicznych, elektrycznych ciągłych i nieciągłych.

Mechanizmy wykonawcze. Zawory i przepustnice.

Układy regulacyjne zamknięte. Sprzężenia zwrotne. Zależności matematyczne. Struktura układów automatyki. Stabilność liniowych układów regulacji. Przepustowość widmowa częstotliwościowa, kryterium stabilności. Kryteria dobroci układów automatyki. Przykłady układów regulacyjnych w hutniczych obiektach (spiekanie, wielkie piece, nagrzewnice, piece martenowskie, konwertory, urządzenia ciągłego odlewania stali, walcownie). Układy regulacji cyfrowej. Dwójkowy system liczenia, konwertory, podstawowe elementy układów cyfrowych, podstawowe operacje logiczne. Typy maszyn cyfrowych i ich zastosowanie w hutnictwie.

### **Automatyzacja (urządzeń ciepłych i klimatyzacyjnych)**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 1 godz. wykładu w sem. IX.

Hydrauliczne i ciepłe własności dynamiczne sieci ciepłych. Rodzaje zautomatyzowanych czynności: automatyczne sterowanie pracą pomp obiegowych sieci ciepłych, regulacja ciśnienia i temperatury w sieciach, automatyzacja pomp kondensatu i wód gruntowych, zabezpieczenie przed punktem wrzenia i przed wzrostem ciśnienia statycznego.

Dynamiczne własności pomieszczeń oraz urządzeń klimatyzacyjnych (wymieniki ciepła, komory nawilżania, komory mieszania). Przyrządy stosowanych w praktyce układów automatycznej regulacji.

Automatyzacja napędu elektrycznego, schematy ideowe i montażowe, elementy sterowania przekąźnikowego, układy automatycznego sterowania silników: asynchronicznego, krótkozwartego i pierścieniowego (z uwzględnieniem nawrotności) oraz silników prądu stałego.

### **Pomiary i automatyzacja w gospodarce wody i ścieków**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Podstawowe wiadomości z techniki pomiarowej, układy jednostek miar, metody pomiarowe, zasady przekazywania informacji i opracowywania wyników.

Charakterystyki statyczne oraz dynamiczne właściwości przyrządów. Mierniki analogowe i cyfrowe, wychyłowe i kompensacyjne, klasy dokładności, błędy przyrządów i pomiaru.

Pomiary temperatur, termometry dylatometryczne, oporowe i termoelektryczne. Pomiary ciśnień, manometry cieczowe, sprężynowe, elektryczne. Pomiary masy: wagi, metody wolumetryczne. Pomiary gęstości: piknometr, areometr. Pomiary napiężeń przepływu i anemometry, rurki spiętrające, zweżki pomiarowe.

Hydrauliczne własności dynamiczne sieci wodnych, rodzaje zautomatyzowanych czynności: automatyczne sterowanie pracą pomp, regulacja ciśnienia w sieciach, automatyzacja pomp kondensatu i wód gruntowych, zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia statycznego.

Automatyzacja napędu elektrycznego: schematy ideowe i montażowe, elementy sterowania przekąźnikowego, układy automatycznego sterowania silników: asynchronicznego, krótkozwartego i pierścieniowego (z uwzględnieniem nawrotności) oraz silników prądu stałego.

### Miernictwo cieplne

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Wieczorowe w Katowicach, Studium Zaoczne w Gliwicach — 1 godz. wykładu w sem. VI.

Podstawowe wiadomości z techniki pomiarowej; układy jednostek, metody pomiarowe, czułość i błędy wskazań przyrządu, klasy dokładności, błędy pomiaru, kryteria oceny wielkości błędów, zasady telemetrii, przemienniki elektryczne, pneumatyczne, uniwersalne mierniki i rejestratory.

Pomiary temperatur; skale i jednostki, termometry dylatacyjne, cieczowe i metalowe, elektryczne oporowe, termoelementy, termistory promieniste, mierniki wychyłowe, miliwoltomierze, logometry, mostki i kompensatory, błędy pomiaru.

Pomiary ciśnień; jednostki, ciśnienie bezwzględne i względne, manometry cieczowe, pływakowe, waga pierścieniowa, mikromanometry wychyłowe i kompensacyjne, manometry sprężynowe, tłoczkowe, elektryczne, zastosowanie tensometrów, warunki zabudowania manometru.

Pomiar masy ciał stałych, cieczy i gazów; wagi automatyczne, pomiary wolumetryczne, wodomierze i gazomierze. Pomiary gęstości ciał sypkich, cieczy i gazów. Pomiary wilgotności gazów; wilgoć i wilgotność.

Pomiary prędkości i natężenia przepływu; anemometry mechaniczne, rurki spiętrzające, zwężki miernicze, równanie przepływu, manometry różnicowe, przepływomierze pływakowe i pierścieniowe, rotametry.

Pomiar pracy i mocy; jednostki pracy i mocy, indykatory mechaniczne, pomiar ilości obrotów, pomiar siły i momentu, dynamometry, hamulce, pomiar mocy elektrycznej.

Pomiar paliw stałych, ciekłych i gazowych, analiza wstępna, ciepło spalania i wartość opałowa.

Kontrola procesów spalania, analizatory chemiczne ręczne, Orsat i automatyki elektryczne Siemens.

Projektowanie aparatury pomiarowej, schematy instalacji pomiarowej, stanowisk pomiarowych i dyspozytorskich.

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Podstawowe wiadomości z techniki pomiarowej; definicja pomiaru, układy jednostek, metody pomiarowe, charakterystyki statyczne i dynamiczne właściwości przyrządów, czułość, błędy wskazań, klasy dokładności, błędy pomiaru, kryteria oceny wielkości błędów, teoria niezawodności działania.

Zasady przekazywania informacji pomiarowej; przemienniki elektryczne (oporowe, pojemnościowe, indukcyjne, impulsowe) oraz pneumatyczne, uniwersalne mierniki analogowe i cyfrowe, rejestracja i opracowywanie wyników pomiarowych; wykresy ciągłe, planimetria, zastosowanie pomiarowych maszyn cyfrowych.

Pomiary temperatur; skale i jednostki, termometry dylatacyjne, gazowe, cieczowe i metalowe, elektryczne oporowe, termoelementy, termistory, promieniste i inne, mierniki wychyłowe (miliwoltomierze, logometry, mostki) i kompensatory ręczne i automatyczne, sposoby zabudowy, sprawdzanie, błędy pomiaru.

Pomiary ciśnień; jednostki, ciśnienie bezwzględne i względne całkowite i statyczne, manometry cieczowe, pływakowe, pierścieniowe, mikromanometry kompensacyjne, dzwonowe, manometry sprężynowe, kontrolne, tłoczkowe, elektryczne (oporowe, piezometryczne, pojemnościowe), zastosowanie tensometrów, warunki zabudowy, sprawdzanie i błędy pomiaru.

Pomiar masy ciał stałych, sypkich, cieczy i gazów; jednostki, wagi automatyczne, pomiary wolumetryczne, wodomierze i gazomierze.

Pomiary gęstości ciał sypkich, cieczy i gazów; piknometr, waga Mohra, areometry, gęstościomierze hydrostatyczne, waga Luxa, gęstościomierz Bunsena-Schillinga.

Pomiary wilgotności gazów; wilgoć i wilgotność, psychrometr Asmanna, higrometry: Daniela, włosowy, elektryczny z chlorkiem litu.

Pomiary prędkości i natężenia przepływu; areometry mechaniczne i cieplne, rurki spiętrzające, zwięzki miernicze, równanie przepływu, błędy pomiaru, mierniki: manometry różnicowe, przepływomierze pływakowe i pierścieniowe, warunki zabudowania, rotametry, przepływomierze indukcyjne i inne metody.

Pomiary pracy i mocy; jednostki pracy i mocy, indykatory mechaniczne, piezoelektryczne, elektryczne Farnborough, sprawdzanie podziałki, wykresy indykatorowe, obliczanie mocy indykowanej.

Pomiar czasu i ilości obrotów, pomiar siły; dynamometry, pomiar momentu, hamulce mechaniczne, hydrauliczne, dynamometry skrętne i elektryczne, pomiar mocy elektryczny.

Pomiar paliw stałych, ciekłych i gazowych; skład paliwa, pobieranie próbek, analiza wstępna, elementarna, ciepło spalania i wartość opałowa, kalorymetr Junkersa i bomba kalorymetryczna.

Kontrola procesu spalania: kwadrat Buntego, analizatory chemiczne ręczne, Orsat i automatyczne Ados, Duplex-Mono, elektryczne Siemens'a, Oros i inne fizyczne: Ranarex, Dommer-Union, Magnos.

Badanie pyłów przemysłowych; analiza sedymentacyjna, sitowa, pyłomierze przemysłowe.

Badanie wody kotłowej; twardość, miareczkowanie, solomierze przemysłowe, badanie kwasowości, pH-metr.

Badanie lepkości cieczy i smarów; jednostki, lepkość dynamiczna i kinematyczna, wiskozymetr Englera, Hoepflera.

Projektowanie aparatury pomiarowej, schematy instalacji pomiarowej, dobór aparatury stanowisk pomiarowych i dyspozytorskich.

### **Pomiary maszyn ciepłych**

Dla Wydz. Górniczego — 1 godz. wykładu w sem. VIII.

Podstawowe wiadomości z miernictwa, definicja pomiaru, układy jednostek, metody pomiarowe, zasady telemetrii, błędy wskazań, klasy dokładności, błędy pomiaru.

Pomiary temperatur; skale i jednostki, termometry cieczowe, oporowe, termoelementy, termistory, mierniki wychyłowe, miliwoltomierze, logometry, mostki i kompensatory, błędy pomiaru.

Pomiary ciśnień: jednostki, manometry cieczowe, pływakowe, wagi pierścieniowe, mikromanometry wychyłowe i kompensacyjne, manometry sprężynowe, tłoczkowe, zastosowanie tensometrów, warunki zabudowania manometrów.

Pomiar masy ciał stałych, cieczy i gazów, wagi automatyczne, pomiary wolumetryczne, wodomierze, gazomierze.

Pomiary wilgotności powietrza, wilgoć i wilgotność, psychrometr Asmanna, higrometry włosowy i elektryczny.

Pomiary prędkości i natężenie przepływu: anemometry mechaniczne, rurki spiętrzające, zwięzki miernicze, równanie przepływu, mierniki: manometry różnicowe, przepływomierze pływakowe i pierścieniowe, rotametry.

Pomiar mocy; jednostki pracy i mocy, indykatory mechaniczne, pomiar ilości obrotów, pomiary siły i momentu, dynamometry, hamulce, pomiar mocy elektrycznej.

Badanie pompy wirowej, wyznaczenie charakterystyki pompy i sprawności, badanie wentylatora, wyznaczenie charakterystyki i sprawności.

### **Automatyka siłowni jądrowej**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Podstawowe wiadomości i zależności dynamiki reaktora elementarnego. Wymuszenia skokowe, liniowe i sinusoidalne. Graficzne przedstawienie zmian reaktywności, charakterystyka amplitudo-fazowa reaktora elementarnego.

Wewnętrzne sprzężenia zwrotne, zależności matematyczne. Charakterystyka amplitudo-fazowa reaktora ze sprzężeniem temperaturowym i sprzężeniem od za-  
trucia.

Regulowanie mocy. Elementy porównujące, wzmacniacz, mechanizm wykonaw-  
czy, pręty regulacyjne.

Transmitancja układu zamkniętego regulatora mocy, schematy blokowe i cha-  
rakterystyki amplitudo-fazowe układów regulacji.

Regulacja nieciągła, charakterystyki amplitudo-fazowe, obszar stabilności. Ana-  
liza transmitacji reaktora, dobór współczynników i stałych czasowych.

Modelowanie podstawowych procesów na maszynie analogowej. Zamodelowanie  
procesu reaktora i analiza układu regulacyjnego na modelu.

Reaktor przemysłowy. Wpływ przepływu chłodziwa, wymiana ciepła w genera-  
torze pary — zależności matematyczne, schematy blokowe, charakterystyki często-  
tliwościowe.

Konstrukcyjne rozwiązanie układów regulacyjnych. Napędy prętów paliwowych,  
amortyzatory, przyspieszanie prętów awaryjnych, mechanizmy zwalniania prętów.  
Schemat zabezpieczenia. Regulacja poboru mocy reaktora. Zależności matematyczne  
i graficzne.

Reżim uruchamiania reaktora, szybkość doprowadzenia reaktora do stanu kry-  
tycznego i jej wybór, awaria rozruchowa, obszar bezpieczny, kryteria projektowa-  
nia urządzeń zabezpieczających. Prowadzenie reaktora w roboczym reżimie z auto-  
matyczną regulacją. Wyłączenie reaktora planowe i awaryjne. Dobranie impulsu  
wyłączania. Awaria zimna, obszar bezpieczny, środki zapobiegawcze. Aparatura  
pomiarowo-kontrolna.

#### 4. Katedra Kotłów i Siłowni Parowych — ul. Konarskiego 22, tel. wewn. 4 i 15

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Marceł BARAN

St. asystenci: mgr inż. Janusz BIELECKI, mgr inż. Mirosław KRUPA

Asystenci: mgr inż. Stanisław RYRKO, mgr inż. Zbigniew SUTKOWSKI

Laborant — Elżbieta GOJ

Przedmiotem dydaktycznej działalności Katedry są następujące dyscypliny:

##### Kotły parowe

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 4 godz. wykładu w sem. VIII; 2 godz.  
wykładu w sem. IX.

Paliwa kotłowe. Spalanie — termodynamika spalania. Bilans cieplny kotła.  
Sprawność brutto i netto. Paleniska rusztowe. Stosowane typy rusztów — ich kon-  
strukcja i działanie. Przebieg spalania na rusztach. Pył węglowy. Przygotowanie  
pyłu węglowego, charakterystyka, spalanie, Młyny węglowe. Typy młynów, ich  
konstrukcja, działanie i liczbowe dane. Układy młynów. Stosowane schematy, ocena.  
Painiki pyłowe. Konstrukcja, działanie, układy. Stale stosowane na elementy kotło-  
we. Zjawisko pełzania stali — pojęcia granicy trwałej wytrzymałości. Walczaki  
kotłowe. Komory zbiorcze — ich przeznaczenie i warunki pracy. Rury kotłowe —  
przeznaczenie rur w kotle. Gięcie, spawanie i łączenie rur z walczakiem i komo-  
rami zbiorczymi.

Przegrzewacze pary. Działanie, podział, charakterystyka, konstrukcja. Szcza-  
pki i ich układy stosowane do regulacji temperatury pary przegrzanej. Podgrze-  
wacze wody — żeliwne i stalowe. Podgrzewacze powietrza. Cel stosowania, kon-  
strukcja i działanie. Obmurze kotła. Konstrukcja nośna, materiały ogniotrwałe i izo-  
lacyjne. Osprzęt kotłów parowych. Kotły dużej pojemności wodnej. Kotły skośno-  
rurkowe — komorowe i sekcyjne. Kotły centralnego ogrzewania. Kotły stromoruro-  
we. Kotły ekranowane z naturalnym obiegiem wodnym. Konstrukcje specjalne:  
kocioł Schmidt-Hartmann, kocioł Löffler, kocioł La Mont, kocioł Vlox, kocioł Ben-  
son, kocioł Sulzer, kocioł Ramzin. Kotły z paleniskami na płynny żużel. Kotły z pa-  
leniskami cyklonowymi. Kotły na węgiel brunatny. Kotły na paliwa płynne. Kotły  
na paliwa gazowe. Kotły odzysknicowe. Wytwornice pary stosowane w elektro-  
wniach jądrowych chłodzonych różnymi czynnikami. Aparatura kontrolno-pomiara-  
wa kotłów parowych.

Automatyczna regulacja i zdalne sterowanie kotłów parowych. Zaburzenia w ruchu kotłów. Zasady eksploatacji kotłów parowych w układach kolektorowych i blokowych z pojedynczym i podwójnym przegrzewem pary. Zastosowanie maszyn cyfrowych do kontroli i statystyki ruchu kotłów parowych.

### **Siłownie ciepłe i woda w obiegu energetycznym**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Charakterystyka obciążeń systemów energetycznych. Wybór miejsca budowy elektrowni.

Obiegi termodynamiczne siłowni parowych: a) teoretyczny, b) rzeczywisty. Wpływ parametrów na sprawność obiegu. Karnotyzacja obiegu Clausiusa-Rankine'a. Regeneracyjne podgrzewanie wody zasilającej. Wtórny przegrzew pary.

Wybór wielkości i parametrów podstawowych jednostek: a) dobór turbozespołów, b) dobór kotłów, c) dobór urządzeń pomocniczych. Schemat ciepły elektrowni parowej i jego elementy. Kondensacja. Chłodzenie wody obiegowej — obieg otwarty, obieg zamknięty. Chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe, chłodnie Hella — konstrukcja, działanie. Potrzeby własne elektrowni. Plan generalny siłowni. Kompozycja siłowni. Siłownie z turbinami gazowymi.

Siłownie jądrowe: a) typy reaktorów stosowanych w siłowniach, b) schematy ciepłe siłowni z reaktorami jądrowymi stosowane obecnie w energetyce, c) rozplanowanie siłowni jądrowej, d) porównanie techniczno-ekonomiczne siłowni jądrowej z siłownią konwencjonalną, e) koszt wytwarzania energii elektrycznej w siłowni jądrowej.

Woda w obiegu energetycznym. Rodzaje zanieczyszczeń wody. Wskaźniki charakteryzujące jakość wody. Następstwa poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń wody w ruchu kotłów. Wymagania co do jakości wody wynikające z konstrukcji i parametrów kotła. Preparowanie wody dodatkowej dla obiegu kotłowego. Usuwanie zawiesiny, koagulacja związków organicznych, dekarbonizacja, zmiękczanie chemiczne, zmiękczanie w wymiennikach jonitowych, demineralizacja, destylacja wody. Usuwanie krzemionki. Korygowanie wody kotłowej. Odgazowanie wody zasilającej. Preparowanie wody dla wytwornic pary stosowanych w reaktorach jądrowych. Preparowanie wody dla obiegu chłodzącego. Badania wody. Przykłady wyznaczania wskaźników jakości wody w laboratorium.

### **Wybrane działy z kotłów parowych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — dla specjalizacji kotły parowe — 5 godz. wykładu w sem. X.

Zasady doboru typu i konstrukcji kotła dla zadanych warunków ruchu, jakości paliwa i innych danych wyjściowych. Dobór podstawowych parametrów kotła — wydajność, ciśnienie, temperatura pary przegrzanej, temperatura wody zasilającej, sprawność kotła. Obliczenia termiczne kotłów parowych, stosowane metody — ich ocena. Obliczenie oporów przepływowych spalin i powietrza. Ocena uzyskiwanych wyników obliczeń. Obieg wodny w kotle. Obliczanie naturalnego obiegu wodnego kotła, obiegu wymuszonego i obiegu przepływowego. Obliczanie oporów przepływowych pary w przegrzewaczach. Dobór wielkości walczaka i komór zbiorczych. Wytrzymałościowe obliczenia elementów ciśnieniowych kotła. Zasady doboru i obliczania głównych wymiarów palenisk kotłowych — palenisk rusztowych, pyłowych granulacyjnych, pyłowych z płynnym odprowadzeniem żużla, olejowych, gazowych i mieszanych. Zasady obliczania układów przygotowania pyłu węglowego. Zasady doboru konstrukcji i obliczania wytwornic pary dla reaktorów jądrowych. Dobór charakterystyki urządzeń pomocniczych kotłów i wytwornic pary. Pompy zasilające, pompy obiegowe, młyny węglowe, palniki pyłowe, wentylatory spalin, wentylatory powietrza. Zastosowanie teorii podobieństwa do badań modelowych urządzeń kotłowych. Zastosowanie analogii elektrycznej do badań rozkładu temperatury w elementach kotłowych. Zasady programowania obliczeń kotłowych na maszyny cyfrowe.

## **Regulacja kotłów parowych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — dla specjalizacji kotły parowe — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Charakterystyka kotła jako obiektu regulacji. Zasady wyznaczania charakterystyk dynamicznych poszczególnych obiektów regulowanych w kotle. Stosowane typy regulatorów do regulacji kotłów parowych — zasady ich doboru. Układy regulacji automatycznej stosowane w kotłach parowych, Automatyka regulacja zasilania kotłów wodą, Automatyka regulacja temperatury pary przegrzanej, Automatyka regulacja procesu spalania, Automatyka regulacja podciśnienia w komorze paleniskowej, Automatyka regulacja przygotowania pyłu w młynach, Blokada napędów kotłowych, Zdalne sterowanie, Sygnalizacja, Centralne nastawie ciepłe, Zastosowanie maszyn cyfrowych do kontroli i statystyki ruchu kotłów parowych, Zasady programowania rozruchu, ruchu i odstawiania z ruchu kotłów parowych wyposażonych w maszyny cyfrowe.

## **Pomocnicze urządzenia kotłowni**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — dla specjalizacji kotły parowe — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Nawęglanie kotłowni, Wyznaczanie metodą statystyczną rozchodu węgla w kotłowni, Określenie wielkości składu węgla na terenie elektrowni, Dostawa węgla do elektrowni, Wyładunek węgla na terenie elektrowni, Składowanie węgla, Układy urządzeń do obsługi składu, Układy urządzeń do nawęglania kotłowni.

Urządzenia do kruszenia węgla, Zasobniki węgla i pyłu w kotłowni — ich wyposażenie, Charakterystyka techniczna urządzeń stosowanych do nawęglania kotłowni — ich ocena, Określanie wydajności poszczególnych urządzeń w układzie nawęglania, Centralne sterowanie układu nawęglania, Dostawa, składowanie, zasilanie kotłowni paliwem ciekłym, Określanie wydajności poszczególnych urządzeń, Sterowanie układu, Doprowadzenie do kotłowni paliwa gazowego, Dobór urządzeń — ich sterowanie.

Oczyszczanie spalin kotłowych, Zanieczyszczenia spalin kotłowych — ich charakterystyka, Dopuszczalne zanieczyszczenia spalin kotłowych, Określanie dopuszczalnego opadu pyłu i zasiarczenia atmosfery na terenach przyległych do elektrowni, Określanie wymiarów komina ze względu na dopuszczalny opad pyłu i zasiarczenie atmosfery, Określanie wymaganej skuteczności urządzeń odpylających, Odpylacze mechaniczne stosowane do odpylania spalin kotłowych — ich charakterystyka i ocena, Odpylacze elektrostatyczne — ich charakterystyka i ocena, Odpylacze kombinowane stosowane do odpylania spalin kotłowych, Odsiarczanie spalin kotłowych — ocena stosowanych metod, Kryteria doboru urządzeń do oczyszczania spalin kotłowych, Odpopielanie i odżużlanie kotłowni, Określanie ilości i rodzaju popiołu i żużła.

Układ urządzeń do mechanicznego usuwania żużla i popiołu, Odpopielanie i odżużlanie hydrauliczne, Odpopielanie pneumatyczne, Stosowane układy i urządzenia do odpopielania i odżużlania kotłowni — ich dane techniczne i ocena, Wykorzystanie żużla i popiołu, Składowanie żużla i popiołu poza terenem elektrowni, Odsalanie kotłów, Stosowane schematy odsalania kotłów, Określenie wymiarów i parametrów urządzeń, Zbiorniki wody zasilającej, zbiorniki do opróżniania kotłów, Reduktory ciśnienia i schładzacz temperatury par, Rurociągi w kotłowni, Rurociągi pary wysokoprężnej, średnio i niskoprężnej, Rurociągi wody zasilającej, Rurociągi pomocnicze, Dobór schematu rurociągów, podstawowych wymiarów i parametrów, Izolacja cieplna, Kompozycja budynku kotłowni — rozmieszczenie podstawowych urządzeń, Wentylacja budynku kotłowni.

## **Kotły i siłownie parowe**

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Wieczorowe w Katowicach — 3 godz. wykładu w sem. VII.

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Wieczorowe w Kędzierzynie — 3 godz. wykładu w sem. VIII.

Dla Wydz. Mechanicznego — Studium Zaoczne — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Tarnowskich Górach — 3 godz. wykładu w sem. VII.

Paliwa kotłowe i ich spalanie. Bilans cieplny kotła — sprawność brutto i netto. Kotłowe paleniska rusztowe. Stosowane typy rusztów — ich konstrukcja i działanie. Przebieg spalania na rusztach. Pył węglowy. Przygotowanie pyłu węglowego, charakterystyka, spalanie. Młyny węglowe. Typy młynów, ich konstrukcja, działanie. Układy młynów. Stosowane schematy — ocena. Palniki pyłowe — konstrukcja, działanie, układy. Stale stosowane na elementy kotłowe. Zjawisko pelzania stali — pojęcia granicy trwałej wytrzymałości. Walczaki kotłowe, komory zbiorcze — ich przeznaczenie i warunki pracy. Zasady doboru i obliczania. Rury kotłowe — przeznaczenie rur w kotle. Przegrzewacze pary. Działanie, podział, charakterystyka, konstrukcja. Schładzacze i ich układy stosowane do regulacji temperatury pary przegrzanej. Podgrzewacze wody i podgrzewacze powietrza. Cel stosowania, konstrukcja, działanie. Obmurze kotła. Konstrukcja nośna, materiały ogniotrwałe i izolacyjne. Osprzęt kotłów parowych. Kotły dużej pojemności wodnej. Kotły skośnorurowe. Kotły centralnego ogrzewania. Kotły stromorurowe, kotły ekranowe z naturalnym obiegiem wody, kotły z wymuszonym obiegiem wodnym typu La Mont, kotły przepływowe typu Benson, Sulzer, Ramzin. Kotły z paleniskami na węgiel brunatny. Kotły z paleniskami na płynny żużel. Kotły na paliwa płynne i gazowe. Zaburzenia w ruchu kotłów. Zasady eksploatacji kotłów parowych.

Obiegi termodynamiczne siłowni parowych: a) teoretyczny, b) rzeczywisty. Wpływ parametrów na sprawność obiegu. Karnotyzacja obiegu Clausiusa-Rankine'a. Regeneracyjne podgrzewanie wody zasilającej. Wtórny przegrzew pary. Schematy ciepłe elektrowni parowych.

### Wybrane działy z kotłów i siłowni parowych

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — Wieczorowe Studium Magisterskie — 3 godz. wykładu w sem. III.

Paliwa kotłowe. Pył węglowy. Przygotowanie pyłu węglowego, charakterystyka, spalanie. Młyny węglowe. Typy młynów, ich konstrukcja, działanie i liczbowe dane. Układy młynów. Stosowane schematy. Ocena. Palniki pyłowe. Konstrukcja — działanie, układy. Kotły ekranowane z naturalnym obiegiem wodnym. Konstrukcje specjalne: kocioł Schmidt-Hartmann, kocioł Löffler, kocioł La Mont, kocioł Velox, kocioł Benson, kocioł Sulzer, kocioł Ramzin. Kotły z paleniskami na płynny żużel. Kotły z paleniskami cyklonowymi. Kotły na węgiel brunatny. Kotły na paliwa płynne. Kotły na paliwa gazowe. Kotły odzysknicowe. Wytwornice pary stosowane w elektrowniach jądrowych chłodzonych różnymi czynnikami. Aparatura kontrolno-pomiarowa kotłów parowych. Automatyczna regulacja i zdalne sterowanie kotłów parowych. Zaburzenia w ruchu kotłów. Zasady eksploatacji kotłów parowych w układach kolektorowych i blokowych z pojedynczym i podwójnym przegrzewem pary. Zastosowanie maszyn cyfrowych do kontroli i statystyki ruchu kotłów parowych.

Obiegi termodynamiczne siłowni parowych: a) teoretyczny, b) rzeczywisty. Wpływ parametrów na sprawność obiegu. Karnotyzacja obiegu Clausiusa-Rankine'a. Regeneracyjne podgrzewanie wody zasilającej. Wtórny przegrzew pary.

Wybór wielkości i parametrów podstawowych jednostek: a) dobór turbozespołów, b) dobór kotłów, c) dobór urządzeń pomocniczych. Schemat ciepły elektrowni parowej i jego elementy. Potrzeby własne elektrowni. Siłownie z turbinami gazowymi.

Siłownie jądrowe: a) typy reaktorów stosowanych w siłowniach, b) schematy ciepłe siłowni z reaktorami jądrowymi stosowane obecnie w energetyce, c) rozpląnowanie siłowni jądrowej, d) porównanie techniczno-ekonomiczne siłowni jądrowej z siłownią konwencjonalną, e) koszt wytwarzania energii elektrycznej w siłowni jądrowej.

### 5. Katedra Pomp i Silników Wodnych — ul. Konarskiego 22 tel. wewn. 5

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI

Wykładowca — mgr inż. Andrzej KORCZAK

St. asystenci: mgr inż. Jerzy GRYCHOWSKI, mgr inż. Jerzy ROKITA

Asystent techniczny — mgr inż. Bronisław WODZIŃSKI

Technik — Zofia JAKUBIEC

Robotnik wysokokwalifikowany — Zbysław GONTARCZUK

Zakład Pomp i Silników Wodnych — adres i telefon Katedry  
Kierownik Zakładu — doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Maszyny wodne

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — specjalność energetyka cieplna oraz maszyny i urządzenia energetyczne — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

#### Przenośniki do cieczy

Klasyfikacja przenośników do cieczy: pompy wirowe, tłokowe i specjalne, czerpadła. Podstawowe wielkości w bilansie energetycznym pomp. Podstawowe pojęcia teorii pomp wirowych. Przepływ cieczy przez wirniki pomp wirowych. Teoria podobieństwa dynamicznego pomp wirowych. Elementy konstrukcyjne pomp wirowych odśrodkowych, śrubowych i śmigłowych; wirniki z łopatkami o pojedynczej i przestrzennej krzywiznie, kierownice, kadłuby, dławice, wały, łożyska. Naciski osiowe i promieniowe. Ssanie pomp. Kawitacja. Charakterystyki pomp. Regulacja wydajności. Obliczanie głównych wymiarów wirników i kierownic pomp wirowych. Badanie pomp. Obsługa pomp. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych pomp. Automatykacja zespołów pompowych. Pompownie i rurociągi.

#### Silniki wodne

Klasyfikacja silników hydraulicznych. Podstawowe pojęcia. Podstawowe równanie turbin wodnych. Założenia uproszczonej teorii turbin wodnych. Wyznaczanie powierzchni prądu przy burzliwym przepływie południkowym. Wpływ spadu na wielkości określające stan ruchu turbiny. Wpływ wymiarów turbiny na wielkości określające jej stan ruchu. Wyróżnik szybkobieżności. Turbiny naporowe: Francisza, śmigłowe, Kaplana. Turbiny natryskowe: Peltona. Elementy konstrukcyjne turbin wodnych. Podstawy obliczania turbin wodnych. Charakterystyki turbin wodnych. Regulacja turbin. Zasady automatyki. Urządzenia zakładów wodnych. Pomiarzy.

### Pompy i rurociągi

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — specjalność aparatura i urządzenia przemysłu chemicznego oraz energetyka cieplna (specj. energetyka jądrowa) — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Klasyfikacja pomp wirowych, tłokowych i specjalnych. Podstawowe wielkości bilansu energetycznego pomp. Zasadnicze pojęcia w teorii pomp wirowych. Teoria podobieństwa dynamicznego pomp wirowych. Elementy konstrukcyjne pomp wirowych. Zagadnienia materiałowe. Ssanie pomp Kawitacja. Charakterystyki pomp. Przykłady konstrukcyjne pomp stosowanych w przemyśle chemicznym i energetyce jądrowej. Regulacja, badanie i obsługa pomp.

Dla Wydz. Górniczego — Oddz. Maszyn Górniczych — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; Oddz. Mechanicznej Przeróbki Kopalni — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń.

Klasyfikacja pomp: wirowe, tłokowe i specjalne. Podział pomp pod względem ich zastosowania w górnictwie. Podstawowe wielkości bilansu energetycznego. Zasadnicze pojęcia teorii pomp wirowych. Podstawy teorii podobieństwa dynamicznego pomp wirowych. Przepływy cieczy przez wirniki i kierownice. Ssanie pomp. Kawitacja. Charakterystyki pomp. Regulacja, badania i obsługa pomp. Zagadnienia eksploatacyjne. Automatykacja zespołów pompowych. Pompownie i rurociągi.

Ponadto:

Dla Oddziału Maszyn Górniczych:

Przegląd konstrukcji stosowanych na dole i powierzchni kopalni: pompy odwadniające, do hydromechanizacji, do hydrauliczacji napędów maszyn i urządzeń, płuczkowe do podsadzki, dla siłowni, dla specjalnego przeznaczenia, do aparatów wiertniczych, dla przemysłu naftowego.



Dla Oddziału Mechanicznej Przeróbki Węgla:

Podstawy teorii pomp wirowych. Przegląd konstrukcji pomp stosowanych w płuczках węgla: główne obiegowe, dla mułów, ścierów, dla cieczy abrazyjnych, dla wody przemysłowej, próżniowe.

### **Pompy**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. urządzenia ciepłe i zdrowotne — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 3 godz. wykładu w sem. VI.

Klasyfikacja pomp: wirowe, tłokowe i specjalne. Podstawowe wielkości bilansu energetycznego. Podstawy teorii pomp wirowych. Przepływy cieczy przez wirniki i kierownice. Ssanie pomp. Kawitacja. Charakterystyki pomp. Regulacja i obsługa pomp. Przegląd zasadniczych konstrukcji pomp stosowanych w technice sanitarnej. Wybór pomp dla określonych warunków pracy oraz zagadnienia eksploatacyjne. Automatyzacja pracy zespołów pompowych. Pompownie i rurociągi.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — specj. maszyny i urządzenia energetyczne;

Dla Studium Zaocznego — Terenowe Punkty Konsultacyjne w Tarnowskich Górach i Kędzierzynie — Wydz. Mechaniczny — specj. maszyny i urządzenia energetyczne — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń;

Dla Wydz. Mechanicznego — specj. maszyny robocze ciężkie — 3 godz. wykładu w sem. VIII;

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — specj. maszyny robocze ciężkie — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Klasyfikacja przenośników do cieczy; pompy i czerpadła. Podstawowe wielkości bilansu energetycznego. Podstawowe pojęcia teorii pomp wirowych. Teoria podobieństwa dynamicznego pomp wirowych. Elementy konstrukcyjne pomp wirowych: odśrodkowych, śrubowych i śmigłowych; wirniki, kierownice, kadłuby, wały, łożyska. Naciski osiowe i promieniowe. Ssanie pomp. Kawitacja. Charakterystyki pomp. Regulacja, badanie i obsługa pomp. Obliczanie głównych wymiarów i kierownic. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych pomp ze szczególnym uwzględnieniem energetyki cieplnej (dla Terenowego Punktu Konsultacyjnego w Kędzierzynie) przemysłu chemicznego.

### **Wybrane działy z maszyn hydraulicznych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — specj. maszyny i urządzenia energetyczne — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IV (wieczorowe kursy magisterskie).

Zasadnicze układy napędów hydraulicznych. Podstawy teoretyczne działania urządzeń hydraulicznych. Pompy: zębate, łopatkowe, wielołopatkowe, śrubowe. Silniki, sprzęgła i przekładnie hydrauliczne. Elementy konstrukcyjne: cylindry, tłoki, zawory uszczelnienia. Urządzenia do regulacji ciśnienia. Urządzenia do regulacji prędkości. Urządzenia sterujące. Osprzęt i urządzenia pomocnicze. Zalety i wady napędów hydraulicznych. Przykłady zastosowania napędów hydraulicznych.

### **Pompy i transport hydrauliczny**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — specj. ekonomika i organizacja transportu wewnątrzzakładowego — 2 godz. wykładu w sem. VI.

Klasyfikacja przenośników cieczy: pompy i czerpadła. Transport beznaporowy oraz naporowy — za pomocą pomp i zasilaczy (dawkowników). Podstawowe wielkości bilansu energetycznego. Podstawowe pojęcia teorii pomp wirowych. Elementy konstrukcyjne pomp wirowych: odśrodkowych, śrubowych i śmigłowych. Naciski osiowe i promieniowe. Ssanie pomp. Kawitacja. Charakterystyki pomp. Regulacja wydajności. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych pomp oraz zasilaczy (dawkowników) stosowanych do hydraulicznego transportu ciał stałych w cieczach.

## 6. Katedra Ciepłych Maszyn Wirnikowych — ul. Konarskiego 22, tel. 24-61

Kierownik Katedry — prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA  
St. wykładowcy: mgr inż. Teodor MELZER, dr inż. Józef ROZEWICZ  
Wykładowcy: mgr inż. Stanisław GRELA, mgr inż. Władysław SEDLAK  
St. asystenci: mgr inż. Aleksander LEWKOWICZ, mgr inż. Andrzej WITKOWSKI

Asystent techniczny — mgr inż. Grzegorz SOROKOWSKI

Stażysta — mgr inż. Piotr BERŻOWSKI

Technik — Franciszek FRANCUK

St. laboranci: Teresa BŁASZCZYŃSKA, Tomasz DUBAS

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Turbiny parowe i gazowe

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII; 2 godz. wykładu w sem. IX; 2 godz. wykładu w sem. X.

a) Zarys rozwoju i współczesne kierunki budowy turbin parowych. Ogólna charakterystyka turbin parowych. Zasady działania i typy turbin. Zasady pracy stopnia akcyjnego i reakcyjnego. Zasady profilowania kanałów przepływowych. Dysze i kierownice, łopatki wirnikowe. Łopatki o profilach aerodynamicznych. Metody obliczania palisady aerodynamicznej. Praca pary w stopniach turbiny. Straty wewnętrzne i zewnętrzne. Sprawności stopnia i turbin wielostopniowych. Turbiny osiowe i promieniowe. Porównanie turbin akcyjnych i reakcyjnych. Badania modelowe i turbiny doświadczalne. Zasady projektowania turbin — obliczenia cieplne. Turbiny parowe kondensacyjne, upustowe i przeciwpiężne.

b) Regulacja turbin parowych: jakościowa, ilościowa i obejściowa. Typowe układy regulacji. Regulatory prędkości i ciśnienia. Charakterystyki regulatorów. Regulacja bezpieczeństwa i ciśnienia. Statyczne charakterystyki regulacji. Regulacja turbin regulacyjnych, upustowych i przeciwpiężnych.

c) Kondensacja turbin parowych. Elementy urządzeń kondensacyjnych. Konstrukcje skraplaczy powierzchniowych. Obliczenia cieplne. Wpływ próżni na pracę turbiny. Urządzenia pomocnicze kondensacji.

d) Postęp konstrukcji nowoczesnych turbin parowych. Elementy składowe turbin. Konstrukcja, materiały, obliczenia wytrzymałościowe. Dynamika układów wirujących. Krytyczna ilość obrotów. Drgania łopatek i wirników. Moc graniczna turbin parowych.

e) Obiegi i układy turbin gazowych. Charakterystyki obiegów termodynamicznych. Metody podwyższania sprawności turbin gazowych. Porównanie obiegów ciepłych turbin parowych, gazowych i powietrznych. Obiegi otwarte i zamknięte. Układy jedno i dwukanałowe. Komory spalania, wymienniki ciepła. Problemy konstrukcyjne turbin gazowych. Problemy materiałowe. Regulacja turbin gazowych. Zastosowanie turbin gazowych w przemyśle, energetyce, komunikacji i lotnictwie.

### Wybrane działy z turbin parowych

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń.

#### Cz. I. Praca turbiny przy zmiennym obciążeniu

Strata uderzenia, zmienność reakcyjności, przepływ przez ostatni stopień przy zmianie próżni. Zastosowanie „metody  $v''$ ” przy zmianie obciążenia. Zmienność przepływu w dyszy i kierownicy wg wykresów przestrzennych. Stożek pary Stodoli i równania Flügla. Zmienność spodka entalpii w stopniach. Obliczenie przepływu pary przy zmiennym obciążeniu i różnych systemach regulacji z przykładami. Obliczenie przepływów pary przez zawory regulacyjne w regulacji jakościowej, ilościowej i obejściowej z przykładami. Zasady doboru systemu regulacji z uwagą na pracę przy zmiennym obciążeniu.

#### Cz. II. Urządzenia kondensacyjne

Typy kondensatorów. Kondensator powierzchniowy chłodzony wodą. Wpływ próżni na pracę turbiny. Udział powietrza w kondensatorze. Wpływ czynników konstrukcyjnych na wymianę ciepła.

## **Eksplotacja turbin parowych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 1 godz. wykładu w sem. X.

Uruchomienie, zatrzymanie i utrzymanie w rezerwie turbin parowych. Uruchamianie i stygnięcie turbin na wysokie parametry. Szybki rozruch turbin wielkiej mocy. Metody prowadzenia ruchu szczytowego turbin wielkiej mocy. Aparatura kontrolno-pomiarowa dla kontroli odkształceń. Stan części przepływowej turbiny i jej wpływ na pracę turbozespołu. Wpływ warunków eksploatacyjnych na stan i pewność układu łopatkowego. Wpływ parametrów pary na pracę turbiny.

Osady soli i przemywanie części przepływowej turbiny. Zanieczyszczenie pary. Charakterystyka regulacji i usterki w pracy regulacji. Podstawowe warunki normalnej pracy turbin parowych. Układ olejowy turbiny. Kontrola i obsługa układu olejowego. Olej turbinowy i jego własności.

Chłodnie, Podział i porównanie obiegów chłodzących. Kontrola prac chłodni kominowych. Urządzenia regeneracyjne i odgazowywacze, obsługa i kontrola. Obsługa turbozespołu w ruchu. Aparatura pomiarowo-kontrolna i pomiary kontrolne. Odbiór gwarancyjny. Ćwiczenia laboratoryjne: rozruch turbiny. Krzywa wybiegu, badanie statycznej regulacji turbiny.

## **Wybrane działy z turbin gazowych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń.

Podstawowe elementy konstrukcji turbin gazowych. Komory spalania i nagrzewnice powietrza. Rozwiązania konstrukcyjne komór spalania. Zasady projektowania wymienników ciepła — typowe rozwiązanie konstrukcyjne. Wskaźniki techniczno-ekonomiczne różnych wymienników ciepła. Problemy konstrukcyjne turbin gazowych. Konstrukcja wirników — łopatek i kadłubów. Chłodzenie łopatek wirników i kadłubów. Problemy materiałowe turbin gazowych. Wymagania stawiane materiałom konstrukcyjnym. Stale specjalne, stopy, spieki, cermetale, powłoki. Regulacja turbin gazowych jakościowa i ilościowa. Charakterystyki regulacji. Regulacja turbin obiegu otwartego i zamkniętego. Układy regulacji jedno i dwuwałowych turbin. Opisy i schematy regulacji. Współpraca turbiny i sprężarki.

## **Wybrane działy z regulacji turbin ciepłych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

a) Statyka regulacji organów regulujących. Urządzenia do zmiany obrotów. Statyka regulacji bezpośredniej i pośredniej. Statyka regulacji ciśnienia. Charakterystyki statyczne regulacji.

b) Dynamika regulacji. Pojęcia podstawowe. Ogólne układy równań różniczkowych poszczególnych węzłów układu regulacyjnego. Równanie charakterystyczne. Analiza stateczności regulacji met. Hurwitza. Dynamika regulacji turbin kondensacyjnych i upustowych. Analiza regulacji niesprężonej i sprężonej. Regulacja pracy równoległej turbiny. Praca regulacji przy obciążeniu generatora. Ochrona turbozespołu od rozbiegania się. Podstawy regulacji hydrodynamicznej.

## **Sprężarki wirnikowe i wentylatory**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Ogólna charakterystyka sprężarek wirnikowych — podział sprężarek z opisem i szkicami, zastosowanie ich w przemyśle i technice, zalety i wady.

Zasady pracy stopnia promieniowego (spręż teoretyczny, stopień reakcji, straty przepływowe, sprawności, charakterystyka teoretyczna i rzeczywista stopnia, liczby charakterystyczne). Podstawy projektowania sprężarek promieniowych. Przepływ przez palisadę profili łopatek stopnia osiowego, podstawowe równania kinematyki i dynamiki przepływu. Charakterystyka geometryczna i aerodynamiczna profili łopatkowych.

Podstawy projektowania sprężarek osiowych. Charakterystyki sprężarek i wentylatorów. Warunki pracy statecznej oraz zjawisko pompowania.

Regulacja sprężarek i wentylatorów. Współpraca wentylatorów wzajemna oraz z siecią oporów. Typowe elementy konstrukcyjne sprężarek wirnikowych — rozwiązanie i obliczenie. Wybrane zagadnienia eksploatacyjno ruchowe. Na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań z teorii sprężarek, przykłady obliczeń przepływowych wentylatorów i sprężarek promieniowych oraz osiowych, dobór wentylatorów, konstrukcja charakterystyk obliczeniowych.

### **Sprężarki osiowe**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu w sem. IX.

Zasady pracy sprężarki osiowej. Kinematyka i dynamika przepływu. Spręż teoretyczny. Wpływ ściśliwości na pracę w palisadzie — palisady naddźwiękowe, przepustowość stopnia osiowego, teoretyczne ujęcie przepływu przestrzennego. Typy sprężarek osiowych. Dane eksperymentalne dla projektowania sprężarek osiowych, zasady teorii podobieństwa hydroaerodynamicznego, wyniki doświadczalne dmuchań palisadowych i modelowych. Metody obliczeń przepływowych sprężarek osiowych, metoda płaskich palisad, stopni modelowych i metoda analityczna. Konstrukcja palisad profili łopatek. Obliczeniowe charakterystyki sprężarek osiowych. Konstrukcja i obliczenia wytrzymałościowe typowych elementów sprężarki osiowej.

### **Sprężarki**

Dla Wydz. Mechanicznego — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Dla Wydz. Górniczego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Zasady pracy sprężarki tłokowej promieniowej i osiowej. Równania na przyrost ciśnienia i pracę sprężania. Obliczenie głównych wymiarów sprężarki tłokowej, dobór silnika napędowego. Przykład obliczeniowy. Układy sprężarek tłokowych, rotacyjnych i ich regulacja. Główne elementy konstrukcyjne sprężarek tłokowych. Obliczenie koła zamachowego. Schematy sprężarek wirnikowych i wentylatorów. Praca stopnia sprężarki promieniowej i osiowej. Sprawność i moc napędowa. Zasady projektowania. Przykład obliczenia wentylatora promieniowego i osiowego. Charakterystyki sprężarek wirnikowych i ich regulacja. Zjawisko pompowania. Współpraca wentylatorów. Dobór wentylatora. Opory sieci. Eksploatacja sprężarek. Obliczenia wytrzymałościowe.

### **Wybrane działy ze sprężarek wirnikowych**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu w sem. III.

Jednoznaczna teoria stopnia sprężającego. Podstawy projektowania sprężarek promieniowych i osiowych.

Konstrukcja charakterystyk obliczeniowych stopni sprężających oraz sprężarek wielostopniowych.

Zagadnienia konstrukcyjno-technologiczne oraz eksploatacyjno-ruchowe.

### **Turbiny parowe**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — wieczorowy kurs magisterski — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. III.

a) Analiza pracy turbin akcyjnych i reakcyjnych. Zasada działania stopnia. Straty, sprawności, wskaźniki. Obiegi porównawcze. Obieg uwzględniający tarcie w turbinie. Liczba zwrotu ciepła tarcia. Dławnice. Moc graniczna turbin. Postęp techniczny w budowie turbin parowych i zasady projektowania. Konstrukcja zasadniczych części turbiny. Obliczenia wytrzymałościowe. Drgania. Projektowanie stopnia regulacyjnego i dobór liczby stopni. Materiały. Standaryzacja i unifikacja w budowie turbin. Zasady regulacji turbin parowych. Zadania regulacji automatycznej. Elementy regulacji pośredniej. Schematy regulacji. Praca równoległa turbin parowych.

Aerodynamika przepływu przez palisady łopatkowe. Praca turbin przy zmiennym obciążeniu. Stożek pary dla kierownicy dyszy i grupy stopni. Wpływ systemu regulacji na pracę turbiny. Praca turbiny upustowej. Obliczenia z zastosowaniem maszyn cyfrowych. Statyka regulacji. Statyka organów regulujących. Równania dynamiki regulacji oraz ich analiza wg Hurwitza.

Zarys wiadomości z eksploatacji turbin i z urządzeń kondensacyjnych. Najczęstsze uszkodzenia turbin w czasie eksploatacji. Zasady uruchamiania i zatrzymywania turbin. Zarys wiadomości o kondensatorze powierzchniowym i chłodni kinowej. Zasady obliczeń cieplnych i konstrukcja kondensatora powierzchniowego.

U w a g a : część a) jest w znacznej części repetytorium wiadomości z turbin parowych z kursu inżynierskiego.

### Ciepłe maszyny wirnikowe

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach, Studium Zaocznego w Gliwicach oraz Terenowych Punktów Konsultacyjnych w Kędzierzynie i Tarnowskich Górach Wyzd. Mechaniczny — 3 godz. wykładu w sem. VII i VIII.

a) Wiadomości wstępne i ogólna charakterystyka turbin parowych. Sposoby zwiększania sprawności termicznej obiegu Clausiusa-Rankina. Warunki przepływu w dyszach i kierownicach. Zasady działania i typy turbin. Porównanie turbin akcyjnych i reakcyjnych. Osiowe turbiny kombinowane. Teoria stopnia turbiny. Straty wewnętrzne i zewnętrzne. Sprawność turbin wielostopniowych. Liczba Parsonsa. Zasady projektowania turbin z przykładami obliczeniowymi. Regulacja turbin parowych. Rodzaje regulacji. Typowe układy regulacji. Regulatory prędkości obrotowej. Regulatory bezpieczeństwa. Regulatory ciśnienia. Konstrukcja i obliczanie wytrzymałościowe korpusów i elementów stałych. Konstrukcja i obliczenia wytrzymałościowe wałów i elementów wirujących.

b) Sprężarki tłokowe jedno i wielostopniowe. Układy. Obliczenie głównych wymiarów. Moc silnika napędowego. Regulacja sprężarek tłokowych. Elementy konstrukcyjne. Obliczenia koła zamachowego. Sprężarki rotacyjne. Sprężarki wirnikowe i wentylatory. Praca stopnia sprężania. Praca wewnętrzna, moc napędowa. Sprawności charakterystyki. Podstawy projektowania sprężarek wirnikowych i wentylatorów wraz z przykładami obliczeniowymi. Regulacja sprężarek i wentylatorów. Charakterystyki geometryczne i aerodynamiczne profili łopatkowych sprężarek osiowych i wentylatorów. Praca niestateczna sprężarek wirnikowych. Wzajemna współpraca wentylatorów. Opory sieci. Wybrane zagadnienia z eksploatacji. Obliczenia wytrzymałościowe.

### 7. Katedra Ciepłych Maszyn Tłokowych — ul. Konarskiego 22, tel. wewn. 7

Kierownik Katedry — vacat

Opiekun Katedry — prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA

St. wykładowcy: dr inż. Tadeusz DZIULAK, dr inż. Eryk PRUGAR

St. asystenci: mgr inż. Marek NADZIAKIEWICZ, mgr inż. Wojciech SIŁKA,  
mgr inż. Jan ŻELIŃSKI

St. laboranci: Gabriela GOLCZEWSKA, Walerian WÓJCIK

Zakład Tłokowych Maszyn Parowych i Sprężarek — adres i telefon Katedry

Kierownik Zakładu — st. wykł. dr inż. Tadeusz DZIULAK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Ciepłe maszyny tłokowe I

Dla Wyzd. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

## Silniki spalinowe

Szkic historyczny rozwoju silników spalinowych. Główny podział silników: zewnętrzne i wewnętrzne spalania.

Obiegi idealne: a) obieg Carnota, b) obieg Seiliger-Sabathe, c) obieg Güldnera. Obliczenie parametrów obiegu Seiliger-Sabathe: stopnie sprężania wstępnego, rozprężania adiabatycznego, izotermicznego i politropowego. Praca całkowita sprężarki. Przejście do sprawności obiegów Witza i Güldnera. Wpływ stopnia sprężania na sprawności obiegów. Analiza porównawcza obiegów teoretycznych Otta i Diesla. Kryteria przejścia z obiegu Otta do obiegu Diesla. Wpływ szybkobieżności i zapłonu, względnie wtrocku na charakter obiegu. Sprawności obiegów rzeczywistych. Wykresy indykatorowe. Definicje sprawności: teoretycznej, indykowanej, względnej mechanicznej i ogólnej.

## Sprężarki tłokowe

Podział ogólny sprężarek tłokowych, zasada działania, Praca sprężania i rozprężania adiabatycznego, izotermicznego i politropowego. Praca całkowita sprężarki. Rzeczywiste procesy, rozprężanie powrotne, objętościowy współczynnik zasysania, stopień sprężania. Uwzględnienia przestrzeni szkodliwej w układzie P-V-T-S. Zasadnicze współczynniki sprężarek rzeczywistych z uwzględnieniem wpływu ciśnienia, temperatury, wilgotności i strat mechanicznych, sprawność izotermiczna. Określenie wydatku wielkości zasadniczych sprężarki i zapotrzebowanie mocy. Sprężarki wielostopniowe, cel wielostopniowego sprężania. Stopień sprężu. Całkowita praca sprężarki przy wielostopniowym sprężaniu. Wpływ chłodzenia międzystopniowego. Obliczanie wymiarów głównych, konstrukcje poszczególnych elementów. Zawory płytkowe i specjalne, rozrząd suwakowy. Rozruch, praca i eksploatacja sprężarek, praca w zespole. Przykłady obliczeń i instalacje.

## Ciepłe maszyny tłokowe II

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

## Konstrukcja silników spalinowych

Konstrukcja, stosowane materiały, technologia wytwarzania i obliczenia wytrzymałościowe (dopuszczalne naciski i naprężenia) elementów silników spalinowych.

Tłoki samoniosące (nurowe) i prowadzone (dla silników wozdkowych). Luzy tłoków i tolerancja wykonania. Chłodzenie tłoków wodą i olejem. Kombinowane konstrukcje tłoków. Pierścienie tłokowe. Sworznie tłokowe i ich zabezpieczenia. Trzony (dragi) tłokowe, wozdżki (głowy wozdżików i sanki), prowadnice wozdżików i łądwice trzonów tłokowych. Korbowody i łączniki. Sruby korbowodowe. Rodzaje korbowodów i przykłady konstrukcji. Wały korbowe. Wytrzymałość kształtowa (postaciowa) wałów korbowych. Wały jednolite i dzielone. Połączenia skurczowe wałów składowanych. Wyznaczanie wymiarów wałów korbowych dla silników typu okrętowego wg przepisów towarzystw okrętowych: Lloyd angielski, Rejestr Morski ZSRR, Lloyd niemiecki. Drgania giętne skrętne wałów korbowych. Tłumiki drgań skrętnych. Wyważanie wałów korbowych, wyważanie statyczne i dynamiczne. Wyważarki. Koła zamachowe. Stopień niejednorodności biegu. Moment rozpędowy koła zamachowego. Warunki dla określenia wielkości koła zamachowego. Wielkość koła zamachowego dla silników napędzających prądnice synchroniczne. Wielkość koła zamachowego dla silników typu trakcyjnego. Wielkość koła zamachowego dla rozruchu ręcznego.

## Wybrane działy z silników spalinowych

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 5 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

a) Silniki szybkobieżne. Szybkobieżny silnik spalinowy jako silnik trakcyjny. Charakterystyki łądwione i zewnętrzne szybkobieżnych silników spalinowych. Wskaźnik zakresu momentów obrotowych, wskaźnik zakresu obrotów użytkowych.

Wskaźnik elastyczności silnika. Dobór wartości przełożeń: w przekładni głównej i w skrzyni biegów na podstawie charakterystyki zewnętrznej silnika. Wzory analityczne dla odtworzenia charakterystyki zewnętrznej nowo konstruowanych silników.

Rozrząd szybkobieżnych silników spalinowych. Desmodromiczne sterowanie zaworów. Komory spalania szybkobieżnych silników spalinowych dolno i górno zaworowych. Teoria gaźników.

b) Drgania skrętne, giętne i wzdłużne. Problemy konstrukcyjne i ich rozwiązywanie. Redukcja wału. Redukcja długości wału, metody Geiger'a, Tuplin'a, Carter'a, Selmann'a, Ker Wilson'a i inne. Redukcja mas. Metody wyznaczania drgań własnych skrętnych. Metody Holzer-Tolle-Waimann'a, Kutzbach-Baranow'a Tłumiki drgań.

c) Zasilanie silników spalinowych. Paliwa płynne lekkie i ciężkie oraz gazowe. Główne własności paliw. Liczba oktanowa i cetanowa. Oleje bunkrowe. Oleje i smary. Smary stałe i półpłynne. Konstrukcja i obliczanie gaźników. Przebieg wtrysku w silnikach wysokoprężnych. Pompy wtryskowe i wtryskiwacze. Doładowanie różnych typów silników. Urządzenie doładujące.

### Regulacja silników spalinowych

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Schematy strukturalne automatycznej regulacji silników spalinowych: zmienne wejściowe i wyjściowe. Układy otwarte jednostronnego działania. Zasada sprzężania zwrotnego; sztywne i podatne sprzężenie zwrotne; przykłady rozwiązań. Urządzenia wspomagające. Teoria regulatorów odśrodkowych.

Charakterystyka regulatora: stałego, astatycznego, niestałego. Stopień niejednostajności regulatora i regulacji, stopień nieczułości regulatora, siła statyczna, teoretyczny zasób pracy regulatora. Przykłady obliczeń i rozwiązań konstrukcyjnych układów regulacji. Stawidła nawrotne silników 2 i 4 suwowych. Charakterystyka silników spalinowych: zewnętrzna, na granicy dymienia, mocy dławionych, ogólna. Stateczność biegów silników spalinowych; wskaźnik stateczności biegu silnika. Wpływ systemu regulacji na charakterystyki silników spalinowych. Koła zamachowe, wykresy sił i ciśnień stycznych. Stopień niejednostajności koła zamachowego. Zasady projektowania i przykłady obliczeń.

### Trakcja spalinowa szynowa i bezszynowa

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu w sem. VIII.

Cel i zadanie trakcji spalinowej szynowej, porównanie z trakcją elektryczną, wielkości instalowanych mocy. Metody obliczeń siły pociągowej, współczynniki sprawności, adhezji, ich znaczenie. Opory ruchu lokomotyw spalinowych, bilans całkowity. Obliczenie oporów ruchu. Analiza charakterystyk silników spalinowych do napędu lokomotyw, obroty specyficzne. Sposoby przekazywania momentu na zespoły napędowe, rozdział mocy. Przekładnie mechaniczne, elektryczne, budowa i charakterystyka. Teoria korbowych układów napędowych. Zasady projektowania przekładni mechanicznych, stopniowanie szybkości. Sprzęgła cierne, elektromagnetyczny system włączania, sprzęgła cierne o napędzie hydraulicznym i powietrznym. Rozmieszczenie głównych agregatów w lokomotywach spalinowych. Zastosowanie układu Ward-Leonarda. Przykłady rozwiązań lokomotyw przetokowych i pospiesznych. Dane charakterystyczne lokomotyw spalinowych na tle osiągnięć światowych. Źródła i rodzaje napędu w pojazdach mechanicznych, ogólny bilans strat i rozchodów mocy przekazywanej przez silnik. Równanie podstawowe oporów ruchu. Siły i reakcje występujące podczas ruchu samochodu. Obliczanie mocy silnika — osiągi pojazdu. Współczynnik adhezji, reakcje statyczne i dynamiczne. Dynamiczna charakterystyka samochodu. Teoretyczne podstawy obliczania skrzynki biegów, siła pociągowa i jej wpływ na wielkości przekładni. Przekładnia najmniejsza, stopniowanie przekładni, obliczanie stopni przekładni. Graficzne przedstawienie przebiegu sił jednostkowych. Zasadnicze równanie sił jednostkowych. Dynamika pojazdów mechanicznych. Idealna przekładnia bezstopniowa, hydrauliczny zmieniający momentu. Metodyka obliczeń. Działanie, obliczanie i konstrukcja: sprzęgieł ciernych, sprzęgła Newtona, hy-

draulicznych. Praca poślizgu. Skrzynki biegów, synchronizatory, przeguby Cardana, Tracta, wały napędowe. Charakterystyka elementów przenoszenia mocy. Teoria i budowa przekładni głównej i mechanizmu różnicowego. Zestawienie głównych charakterystyk pojazdów mechanicznych bezszynowych.

### **Teoria mechanizmów**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VI; 2 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, 2 godz. projektowania w sem. VII.

Wiadomości wstępne. Przedmiot, jego charakter, cel, kierunki rozwojowe, literatura. Kinematyka jako podstawa tej dyscypliny. Ważniejsze pojęcia i prawa związane z ruchem punktu oraz ciała sztywnego. Podział ruchów, ich klasyfikacja. Ruch harmoniczny jako podstawa teorii drgań. Łączenie się — centrodzie stałe i ruchowe, aksoidy stałe i ruchowe.

Struktura mechanizmów. Klasyfikacja mechanizmów. Para i łańcuch kinematyczny. Sposób oznaczenia mechanizmów (graficzny). Stopień możliwości ruchu (swobody). Jednobieżność mechanizmu. Położenie skrajne i martwe mechanizmów. Synteza mechanizmów. Mechanizmy podstawowe i mechanizm korbowy z odmianami, czworobok przegubowy. Twierdzenie Grashofa.

Kinematyka mechanizmów. Analiza mechanizmów. Wyznaczenie trajektorii — metoda odcinkowa i szablonowa dla różnych typów mechanizmów.

Wyznaczenie prędkości: a) metoda rzutów w oparciu o twierdzenie o polu prędkości, b) metoda obrotów (prędkości odwróconych) w oparciu o pojęcie chwilowego środka obrotu, c) metoda podobieństwa — plany prędkości. Skala prędkości w metodach graficznych. Ogólna teoria ruchu — toczenie się dwu krzywych. Równanie Savary'ego.

Wyznaczenie przyspieszeń (styczne, normalne, całkowite), a) metoda koła tocznego (prędkości tocznej, b) metoda miejsc geometrycznych, c) plany przyspieszeń. Skala przyspieszeń w metodach graficznych. Przyspieszenie Coriolisa. Analityczne metody w zastosowaniu do mechanizmów płaskich. Metoda graficzna różniczkowa wraz z oznaczeniem skali.

Mechanizmy, ich budowa i analiza. Mechanizmy korbowe zwykłe, wodzikowe, wahaczowe. Mechanizmy jarzmowe i kulisy. Mechanizmy krzywkowe. Mechanizmy zębate — zarys ogólny, a) płaskie, b) przestrzenne. Wyznaczenie cykloidy, hipocykloidy i ewolwenty. Przekształcenie (transformacja) mechanizmów.

Dynamika mechanizmów. Wybrane działy z dynamiki w zarysie. Tarcie. Siła bezwładności. Redukcja mas i sił. Regulacja — regulatory. Wyważanie mas — koła zamachowe.

### **Silniki spalinowe**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. VII.

Szkic historyczny. Procesy Carnot'a, Clausius-Rankin'a, stałej objętości; sprawności, analiza procesów. Obiegi wzorcowe silników spalinowych, obliczanie sprawności poszczególnych parametrów na sprawności obiegu: wskaźniki pracy. Średnie ciśnienie teoretyczne, indykowane, użyteczne. Wykresy indykowane. Definicja sprawności. Ogólny podział silników spalinowych; zalety silników z zapłonem samoczynnym. Obliczanie mocy głównych wymiarów silnika. Wymiana ładunku. Przepłukanie i ładowanie silników 2-suwowych, systemy i rozwiązania konstrukcyjne, zasady projektowania rozrządu. Rozrząd silników 4-suwowych; projektowanie i obliczanie rozrządu. Kinematyka i dynamika układów korbowych. Wyrównowanie silnika. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych poszczególnych zespołów i elementów silników dużej i średniej mocy. Doładowanie, wpływ doładowania na pracę silnika; zespoły doładujące w silnikach dużej mocy.

Układy: chłodzenia, olejania i zasilania silników spalinowych. Układy regulacyjne. Dalsze perspektywy rozwoju tłokowych silników spalinowych. Silniki spalinowe z obrotowymi tłokami.

### **Wybrane działy z ciepłych maszyn tłokowych (silniki spalinowe)**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — wieczorowy kurs magisterski — specj. maszyny i urządzenia energetyczne — 3 godz. wykładu w sem. II.



Podział silników spalinowych pod względem budowy, działania, sposobu pracy, rodzaju paliwa, układu cylindrów i zastosowania. Termodynamika obiegów teoretycznych i rzeczywistych, teoretyczny wykres indykatorowy silnika OTTA i DIESELA. Sprawność, zużycie paliwa, moc silników spalinowych. Paliwa i smary silników spalinowych. Własności fizyczne paliw, zjawiska detonacji, liczba oktanowa i cetanowa, metoda pomiarów, paliwa płynne i gazowe. Ogólne własności smarów, przemysłowe metody otrzymywania smarów, klasyfikacja, określenia lepkości, smarowości, liczby Conradsona, temperatury zapłonu i krzepnięcia. Zastosowania.

Projektowanie i obliczanie głównych wymiarów silników spalinowych. Kinematyka i dynamika układu korbowego. Obliczanie zasadniczych elementów silników spalinowych. Koła zamachowe i regulatory. Rozrząd — jego kinematyka — silników 2- i 4-suwowych. Rozwiązania konstrukcyjne silników spalinowych na stałych fundamentach, dla trakcji maszynowej, drogowej i wodnej. Gaźniki, pompy — paliwowe. Zasady regulacji silników niskopreżnych i wysokopreżnych. Zasady pomiarów mocy i charakterystyk silników spalinowych.

### **Kinematyka i dynamika układów korbowych**

Analityczne równania drogi tłoka, prędkości 1, 2 rzędu. Przyspieszenie 1, 2 i 4 rzędu. Siły bezwładności. Metody redukcji mas. Analityczne i wykreślne metody obliczania sił masowych i wypadkowych. Harmoniczne wyższych rzędów. Wykresy sił stycznych. Wyrównoważenie statyczne i dynamiczne silników spalinowych, pojęcie ogólne. Obliczenia momentów od sił masowych. Momenty podłużne i poprzeczne. Obliczenia wytrzymałościowe elementów układu korbowego. Przeciwcieżary i metody ich obliczeń. Wpływ sił masowych na fundamenty i umocowania silników spalinowych. Przykłady liczbowe.

### **Silniki spalinowe**

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wyzd. Mechaniczny — specj. maszyn i urządzeń energetyczne — 2 godz. wykładu w sem. VII.

### **Zarys historyczny — świat i Polska**

Zasady działania silników spalinowych. Ogólny opis budowy. Podział silników spalinowych i zastosowanie. Paliwa silnikowe, ich podział i właściwości. Obiegi ciepłe teoretyczne — SEILIGER-SABATHE, DIESEL (klasyczny), OTTO w układach P, V i T. S. Sprawność termiczna obiegów, porównanie.

Przemiany ciepłe rzeczywistych silników spalinowych. Określenie fizycznego stanu czynnika w poszczególnych suwach. Proces spalania w silnikach o zapłonie iskrowym i samoczynnym, cztero i dwusuwowym, komory spalania. Wykres indykatorowy, średnie ciśnienie indykowane i efektywne. Sprawności: mechaniczna, indykowana, cieplna i ogólna. Obliczenie mocy i głównych wymiarów silnika. Bilans cieplny silnika, wykres SANKEY'a. Rozkład sił w układzie korbowym.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wyzd. Mechaniczny — 15 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. VII (semestralnie).

Zasada działania silników spalinowych. Obiegi ciepłe teoretyczne i rzeczywiste. Przebieg spalania, moce, sprawności i wymiary główne. Elementy układów korbowych (skróconego i wodzikowego). Rozrząd silników spalinowych. Ogólny opis budowy. Zastosowanie silników spalinowych.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Tarnowskich Górach — 2 godz. wykładu w sem. VII.

Szkic historyczny rozwoju silników spalinowych. Podział silników, zasady działania. Obiegi porównawcze. Wykresy indykatorowe, sprawności cieplne i mechaniczne. Bilans cieplny. Obliczenie mocy silników. Paliwa silnikowe. Charakterystyki silników. Doładowanie, zasilanie paliwem silników z zapłonem iskrowym, gaźniki. Urządzenia wtryskowe silników z zapłonem iskrowym. Komory spalania. Konstrukcja elementów silników — tłoki samoniosące i prowadzone, pierścienie tłokowe. Wały korbowe.

### 3. Katedra Energetyki Ciepłej — ul. Konarskiego 22, tel. wewn. 8, 16, 24

Kierownik Katedry — prof. n. dr. inż. Jan SZARGUT

Wykładowca — mgr inż. Antoni GUZIK

Adiunkt — dr inż. Ryszard PETELA

St. asystenci: mgr inż. Edward KOSTKOWSKI, mgr inż. Janusz WANDRASZ,  
mgr inż. Andrzej ZIĘBIK

Laborant — Maria NYKIEL

Zakład Gospodarki Gazowej — adres Katedry, tel. wewn. 16

Kierownik Zakładu — adkt dr inż. Ryszard PETELA

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

#### Gospodarka ciepła

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — specj. energetyka ciepła — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. IX; 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. X.

Zasady kontrolowania doskonałości procesów cieplnych: Metoda uzgadniania bilansów substancji i energii. Entalpia dewaluacji i bilans energetyczny procesów chemicznych. Analiza egzergetyczna procesów cieplnych. Zastosowanie ekonomiczne egzergii. Efektywność ekonomiczna procesu cieplnego.

Zasady wykorzystania ciepła odpadowego: źródła ciepła odpadowego. Wskaźniki użytecznego efektu procesów rekuperacji. Rekuperatory i kotły bezpaleniskowe. Zasady kojarzenia procesów cieplnych.

Wybrane procesy gospodarki ciepłej: suszarnictwo, ziębniactwo. Sprężarki strumieniowe.

Gospodarka ciepła w elektrowniach i elektrociepłowniach. Skojarzona gospodarka ciepła. Ekonomiczny podział obciążeń pomiędzy zespoły elektrowni. Akumulacja ciepła.

Gospodarka ciepła w hutnictwie. Bilans energetyczny i egzergetyczny huty żelaza. Gospodarka dmuchem wielkopiecowym. Gospodarka gazem wielkopiecowym. Gospodarka ciepła w stalowni, walcowni i koksowni. Ekonomiczny napęd młotów kuziennych.

#### Gospodarka ciepła i miernictwo

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — specj. maszyny i urządzenia energetyczne — 10 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. VIII (semestralnie)

Zasady kontrolowania doskonałości procesów cieplnych. Metoda uzgadniania bilansów substancji i energii. Entalpia dewaluacji i bilans energetyczny procesów chemicznych. Analiza egzergetyczna procesów cieplnych. Zastosowanie ekonomiczne egzergii.

Wybrane procesy gospodarki ciepłej: suszarnictwo, ziębniactwo. Sprężarki strumieniowe.

Gospodarka ciepła w elektrowniach i elektrociepłowniach. Skojarzona gospodarka ciepła. Ekonomiczny podział obciążeń pomiędzy zespoły elektrowni. Akumulacja ciepła.

#### Zgazowanie węgla, gospodarka gazowa i gazociągi

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — specj. energetyka ciepła — 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń w sem. X.

Węgiel kamienny, jego pochodzenie i własności. Węgiel brunatny. Produkcja gazu wytłelnego. Produkcja gazu w koksowniach i gazowniach. Wytwarzanie gazu czadnicowego. Rodzaje czadnic. Produkcja i oczyszczanie gazu wielkopiecowego. Gaz ziemny. Materiały ogniotrwałe. Magazynowanie gazu.

#### Podstawy techniki ciepłej

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej, specj. urządzenia cieplne i zdrowotne — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI; 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń, 3 godz. projektowania w sem. VII.

Podstawy termodynamiki. Układy jednostek. Pierwsza zasada termodynamiki. Równania stanu gazów doskonałych i półdoskonałych. Przemiany charakterystyczne gazów doskonałych i półdoskonałych. Druga zasada termodynamiki. Analiza egzergetyczna procesów cieplnych. Termodynamika par i gazów wilgotnych.

Podstawy wymiany ciepła. Ustalone przewodzenie ciepła w polu jednowymiarowym. Przenikanie ciepła. Konwekcja wymuszona i swobodna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wymienniki ciepła. Przewodzenie ciepła w prętach i żebrach. Ustalone dwuwymiarowe pole temperatur. Nieustalone przewodzenie ciepła. Wymiana ciepła w procesach wrzenia i skraplania. Równoczesna wymiana ciepła i substancji w procesach suszenia i nawilżania.

Termodynamika stosowana: spalanie i straty ciepła w kotle parowym. Ustalony jednowymiarowy przepływ gazów i par. Obiegi siłowni cieplnych. Skojarzona gospodarka cieplna. Ziębnięcie. Wykorzystanie ciepła opadowego.

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Elektryczny — 2 godz. wykładu w sem. V.

Pierwsza zasada termodynamiki. Równanie stanu gazów. Druga zasada termodynamiki. Analiza egzergetyczna. Termodynamika par. Siłownie parowe. Spalanie.

### **Energetyka komunalna**

Dla Wydz. Inżynierii Sanitarnej — specj. inżynieria komunalna — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII i IX.

Podstawy termodynamiki. Układy jednostek. Pierwsza zasada termodynamiki. Równania stanu gazów doskonałych i półdoskonałych. Przemiany charakterystyczne gazów. Druga zasada termodynamiki. Termodynamika par i gazów wilgotnych.

Podstawy wymiany ciepła. Ustalone przewodzenie ciepła w polu jednowymiarowym. Przenikanie ciepła. Konwekcja wymuszona i swobodna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wymienniki ciepła.

Technika cieplna. Maszyny i kotły. Spalanie i straty ciepła w kotle parowym. Skojarzona gospodarka cieplna.

### **Termodynamika techniczna**

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Wydz. Inżynierii Sanitarnej — 8 godz. wykładu i 7 godz. ćwiczeń w sem. V i VI (semestralnie).

Pierwsza zasada termodynamiki. Równania stanu gazów. Druga zasada termodynamiki. Termodynamika par i gazów wilgotnych. Spalanie. Ustalony przepływ gazów. Elementy wymiany ciepła (przewodzenie, przenikanie, promieniowanie, wymienniki ciepła).

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Opolu — Wydz. Mechaniczny — 3 godz. zajęć lekcyjnych w sem. IV.

Pierwsza zasada termodynamiki. Równania stanu gazów. Druga zasada termodynamiki. Analiza egzergetyczna. Termodynamika par. Siłownie parowe. Spalanie. Elementy wymiany ciepła (przewodzenie, przenikanie, promieniowanie, wymienniki ciepła).

## **9. Katedra Elektrotechniki Ogólnej B — ul. Konarskiego 22, tel. wewn. 9**

Kierownik Katedry — vacat

Opiekun Katedry — prof. n. dr inż. Józef WĄSOWSKI

St. wykł. — mgr inż. Karol LUBELSKI

Wykładowca — mgr inż. Gustaw HANIAWETZ

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### **Elektrotechnika**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI i VII.

Podstawowe pojęcia z elektrotechniki. Potencjał, napięcie, pojemność, siła elektromotoryczna, natężenie prądu, opór i przewodność. Prawa Ohma i Kirchhoffa.

Praca, moc i sprawność. Działania cieplne, chemiczne, magnetyczne, dynamiczne, indukcyjne i fizjologiczne prądu elektrycznego i ich zastosowania. Prądy zmienne sinusoidalne.

Obliczenia obwodów szeregowych i równoległych o stałych  $R$   $L$   $C$  metodą analityczną i symboliczną. Wykresy wskazowe i topograficzne. Rezonans elektryczny. Moc prądu zmiennego. Kompensacja mocy biernej. Układy trójfazowe gwiazdowe i trójkątowe równomiernie i nierównomiernie obciążone.

Budowa i działanie elektrycznych przyrządów pomiarowych. Pomiary napięcia, natężenia, oporów, SEM-cznej, mocy i energii. Wskazówki niesienia pierwszej pomocy przy porażeniach elektrycznych.

Dla Wydz. Chemicznego — 2 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VI.

Prądy stałe. Działania prądu elektrycznego. Prądy zmienne. Obliczenia obwodów szeregowych i równoległych o stałych  $R$   $L$   $C$ . Układy trójfazowe gwiazdowe i trójkątowe. Przyrządy pomiarowe. Pomiary elektryczne. Transformatory. Magnetyczne pole wirujące. Silniki asynchroniczne. Prostowniki elektronowe, stykowe i rtęciowe.

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — 10 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. IV (semestralnie).

Podstawowe pojęcia elektrotechniki. Potencjał, napięcie, pojemność, siła elektromotoryczna, natężenie prądu, opór. Prawa Ohma i Kirchhoffa. Praca, moc i sprawność. Działania cieplne prądu. Zjawisko samoindukcji. Prądy zmienne sinusoidalne. Przebiegi prądu i napięcia na oporze, indukcyjności i pojemności. Układ szeregowy i równoległy  $R$   $L$   $C$ . Rezonans elektryczny. Moc prądu zmiennego. Układy trójfazowe

Dla Studium Zaocznego — Terenowy Punkt Konsultacyjny w Kędzierzynie — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. laboratorium w sem. IV;

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny i Wydz. Hutniczy — 2 godz. zajęć lekcyjnych, 1 godz. laboratorium w sem. IV; Wydz. Hutniczy — 2 godz. wykładu w sem. V; 1 godz. wykładu, 1 godz. laboratorium w sem. VI.

Podstawowe pojęcia elektrostatyki. Ładunek elektryczny. Pole elektryczne. Potencjał i napięcie, pojemność elektryczna. Prądy stałe. Natężenie prądu. Oporność i przewodność. Siła elektromagnetyczna. Źródło prądu. Prawo Ohma, Kirchhoffa, koło napięć. Obwody elektryczne. Praca, moc i sprawność. Sposoby łączenia oporów. Działania cieplne prądu. Elektromagnetyzm. Działania dynamiczne i indukcyjne prądu. Prądy zmienne sinusoidalne, podstawowe pojęcie obliczeń obwodów o danych  $R$ ,  $L$ ,  $C$ . Wykresy wskazowe i topograficzne. Moc prądu zmiennego. Układ szeregowy i równoległy  $R$ ,  $L$ ,  $C$ . Rezonans elektryczny. Kompensacja mocy biernej, układy trójfazowe. Połączenia w gwiazdę i trójkąt.

### **Maszyny i urządzenia energetyczne**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 4 godz. wykładu w sem. VIII.

Transformatory jednofazowe i trójfazowe. Przekładniki prądowe i napięciowe. Maszyny elektryczne prądu stałego. Amplidyna. Magnetyczne pole wirujące. Silniki asynchroniczne klatkowe i pierścieniowe. Maszyny synchroniczne. Synchronizacja. Zasady napędu elektrycznego. Elektrownie, rozdzielnie i podstacje. Urządzenia rozdzielcze. Układy połączeń szyn zbiorczych. Sieci elektryczne napowietrzne, kablowe i wewnątrzowe. Zabezpieczenia nadmiarowe i zanikowe. Uziemianie i zerowanie. Prostowniki elektronowe, stykowe i rtęciowe. Oświetlenie elektryczne.

### **Maszyny i urządzenia elektryczne**

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — 10 godz. wykładu, 5 godz. ćwiczeń w sem. VIII (semestralnie).

Transformatory jednofazowe i trójfazowe. Magnetyczne pole wirujące. Silniki asynchroniczne klatkowe i pierścieniowe, rozruch i regulacja obrotów. Silniki synchroniczne. Rozdzielnie i podstacja, urządzenia rozdzielcze, układy połączeń szyn zbiorczych. Prostowniki elektronowe, stykowe i rtęciowe. Zabezpieczenia nadmiarowe i zanikowe urządzeń elektrycznych.

Ch 10 *obecnie* od. 26.6.66

10. **Katedra Inżynierii i Konstrukcji Aparatury Chemicznej** — ul. M. Strzody 21, tel. 36-86

Kierownik Katedry — prof. zw. dr inż. Tadeusz HOBLER  
Samodzielny pracownik nauki — doc. dr inż. Jan BANDROWSKI  
Adiunkci: dr inż. Andrzej BURGHARDT, dr inż. Kazimierz KOZIOŁ, dr inż. Władysław MRÓZ, dr inż. Józef ZABŁOCKI  
St. asystent — mgr inż. Leon TRONIEWSKI  
Pracownik naukowo-techniczny — mgr inż. Henryk PALUGNIOK  
Laboranci: Danuta BEREŚ, Adam CISOWSKI, Zbigniew WLAZŁO

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

**Inżynieria chemiczna I**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 5 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń w sem. VIII;

Dla Wydz. Chemicznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VIII.

Hydraulika. Rodzaje przepływu płynów. Prawo Bernoulli'ego. Wpływ płynu nieściśliwego. Teoria podobieństwa. Analiza wymiarowa. Opory przepływu. Opory miejscowe. Zachłystywanie się skruberów.

Ruch ciepła. Rodzaje ruchu ciepła i podstawowe definicje. Parametry opisujące naturę czynnika. Ustalony ruch ciepła przez przewodzenie. Ruch ciepła przez wnikanie. Przenikanie ciepła. Obliczanie przepływowych wymienników ciepła i zagadnienia z tym związane.

**Inżynieria chemiczna II**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego i Wydz. Chemicznego — 5 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. IX.

Dyfuzyjny ruch masy. Ogólna systematyka dyfuzyjnego ruchu masy. Równowaga między fazą gazową i ciekłą. Układ nierównoważony. Rodzaje mechanizmów ruchu masy. Dyfuzja w fazie gazowej. Dyfuzja w fazie ciekłej. Moduł napędowy dyfuzji. Ruch masy przez wnikanie. Obliczanie wymienników masy i zagadnienia z tym związane. Filtracja. Teoria filtracji. Sposoby filtracji. Materiał na filtry. Typy filtrów i schematy instalacji filtracyjnych. Sedymentacja i dekantacja. Teoria sedymentacji, obliczanie aparatów sedymentacyjnych. Wielostopniowa dekantacja. Aparaty dekantacyjne.

Mieszanie. Teoria mieszania. Efektywność mieszania. Typy mieszalników. Dobór mieszadeł.

**Inżynieria chemiczna III**

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 5 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń w sem. X.

Destylacja i rektyfikacja. Równowaga faz para-ciecz dla układów dwu- i wielokładnikowych. Destylacja prosta rzutowa. Destylacja prosta kotłowa. Rektyfikacja periodyczna dwuskładnikowa. Rozmaite pojęcia sprawności. Rektyfikacja.

11. **Katedra Fizyki B** — ul. Konarskiego 22, tel. 36-41 i wewn. 11

Kierownik Katedry — doc. dr inż. Józef SZPILECKI  
St. wykładowcy: mgr inż. Jacek RUCZAJEWSKI, mgr Zofia WĄSOWICZ  
Wykładowcy: mgr Barbara KUZIO, mgr Józef WOJTALA  
Adiunkt — dr Andrzej SYCZ  
St. asystenci: mgr Zenon CEROWSKI, mgr inż. Gustaw KAMIONKA, mgr Przemysław MATYJA, mgr Henryk ORWAT, mgr Lucyna TYRAŁA  
St. laborant — Tadeusz KOTIUSZKO  
Laborant — Helena HAJOK

Przedmiotem działalności dydaktycznej Katedry są następujące dyscypliny:

### Fizyka

Dla Wydz. Mechanicznego i Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. II; 2 godz. laboratorium w sem. III.

Encyklopedia fizyki, jako wprowadzenie do laboratorium.

Dla Studium Wieczorowego w Katowicach — Wydz. Mechaniczny — 2 godz. wykładu w sem. II i III; 1 godz. wykładu, 2 godz. laboratorium w sem. IV;

Dla Studium Zaocznego w Gliwicach — Wydz. Mechaniczny — 15 godz. wykładów i ćwiczeń w sem. III (semestralnie); 10 godz. wykładów i ćwiczeń, 30 godz. laboratorium w sem. IV (semestralnie).

Mechanika, ciepło, drgania: fale, optyka, fizyka atomowa.

### Fizyka jądrowa

Dla Wydz. Mechaniczno-Energetycznego — 3 godz. wykładu, 2 godz. ćwiczeń w sem. VII i VIII.

Ladunek, promień i masa jądra atomowego. Momenty jądrowe. Systematyka jąder stabilnych. Energia wiązania i siły między nukleonami. Modele jądra. Reakcje jądrowe. Przekrój czynny reakcji jądrowych. Rozpad promieniotwórczy. Widma promieni: alfa, beta, gamma. Jonizacja materii przy pomocy naładowanych cząstek. Sprężyste rozproszenie. Radiacyjne zderzenia. Współdziałanie promieniowania elektromagnetycznego z materią (efekt Comptona, efekt fotoelektryczny). Absorpcja promieniowania elektromagnetycznego. Zastosowania metod statystyki w problemach jądrowych.

### Inni wykładowcy

#### A. Z innych Wydziałów Uczelni

Wykł. mgr inż. Zbigniew AFFANASOWICZ — wyklada obróbkę skrawaniem i obrabiarki

Doc. dr inż. Władysław AUGUSTYN — wyklada metaloznawstwo z chemią

Adkt dr inż. Stanisław BISTRON — wyklada ogólną technologię chemiczną

St. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI — wyklada ochronę pracy

St. wykł. dr inż. Antoni JAKUBOWICZ — wyklada mechanikę

Adkt dr inż. Władysław KARMIŃSKI — wyklada chemię

St. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER — wyklada wytrzymałość materiałów oraz hydro i aeromechanikę

St. asyst. mgr inż. Władysław ŁUKASZEK — wyklada dozymetrię i ochronę przed promieniowaniem jonizującym

St. wykł. dr inż. Tadeusz MACHNIK — wyklada gospodarkę materiałową, ekonomikę przemysłu

Doc. dr Bronisław MISZEWSKI — wyklada nauki społeczne

St. wykł. mgr Mirosław MOCHNACKI — wyklada matematykę

St. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI — wyklada miernictwo warsztatowe

Doc. dr inż. Ludwik MÜLLER — wyklada teorię podobieństwa

Prof. n. mgr inż. Władysław PŁASKURA — wyklada aparaturę przemysłu chemicznego II i III

Adkt dr inż. Józef PODKÓWKA — wyklada chemię fizyczną

Prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI — wyklada dźwigi i przenośniki

Prof. n. dr inż. Waclaw SAKWA — wyklada technologię metali

St. wykł. mgr inż. Stefan SEDLAK — wyklada matematykę

Doc. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI — wyklada mechanikę ogólną

Doc. mgr inż. Jerzy SZYRAJEW — prowadzi zajęcia warsztatowe

St. wykł. dr inż. Tadeusz ŚWIERZ — wyklada technologię metali

St. wykł. mgr Bolesław TOWARNICKI — wyklada matematykę i podstawy filozofii marksistowskiej  
Adkt dr Józef WIĘCEK — wyklada ekonomię polityczną  
Doc. dr inż. Władysław ZĄBIK — wyklada metaloznawstwo, obróbkę cieplną oraz materiały konstrukcyjne  
Adkt mgr inż. Karolina ZGÓDZIŃSKA — wyklada geometrię wykreślną

## B. Spoza Uczelni

Mgr inż. Olgierd BEREŻNICKI — wyklada regulację i automatykę  
Mgr inż. Władysław FISCHER — wyklada teorię mechanizmów  
Prof. n. mgr inż. Zdzisław FICKI — wyklada siłownie ciepłe  
Mgr inż. Wiesław ŚWIĘCKI — wyklada elektrownie i gospodarkę energią elektryczną

## Ponadto prowadzą ćwiczenia:

Mgr inż. Zbigniew CHABERKO, mgr inż. Jan DĘBIEC, mgr inż. Franciszek DUDA, mgr inż. Andrzej MERMON

81-22-70

#### **XIV. STUDIA OGÓLNOUCZELNIANE**

##### **1. Studium Języków Obcych — ul. Katowicka 2, tel. 28-39**

Kierownik Studium — mgr Irena KRZECZEWSKA

Z-ca Kierownika Studium — mgr Borys SUBBOTIN

Kierownicy zespołów językowych:

anglistów — mgr Edward DESZBERG

germanistów — mgr Hildegarda PAJĄK

rusycystów — mgr Józef OGRODNIK

Pracą romanistów kieruje — mgr Maria FONFERKO

Lektorzy: mgr Irena AUGUSTYNIAK, mgr Maria GŁADYSZ, mgr Alfred KRZY-  
WON, mgr Antoni KRUZEL, mgr Róża KAC (Kier. lektorów Studium Wie-  
czorowego w Katowicach), mgr Feliks LIPSKI, mgr Bronisława NABZDYK  
mgr Irma SKUBELLA, mgr Stanisław ZABAWSKI

St. laborant techniczny — Marian ZABORSKI

Ponadto zatrudnieni są lektorzy na godzinach zleconych, tak na Studium Dzien-  
nym, Wieczorowym jak i w Punktach Konsultacyjnych (25 osób).

**Międzywydziałowe Studium Nauk Politycznych — ul. Katowicka 2, tel. centrali  
Wydziału Górniczego**

Kierownik Studium — doc. dr Bronisław MISZEWSKI

##### **2. Studium Wychowania Fizycznego — ul. Katowicka 2, tel. centrali Wydziału Gór- niczego**

Kierownik Studium — mgr Michał LEWICKI

Z-ca Kierownika Studium — mgr Kazimierz HARCUŁA

Nauczyciele: mgr Tadeusz GLINKOWSKI, mgr Stanisław GRYMOWICZ, mgr Józ-  
zef HŁADYSZ, mgr Henryk KOZŁOWSKI, mgr Małgorzata KUDER, mgr  
Stefan KUDER, mgr Zdzisław KUŚNIERZ, mgr Władysław MYDŁO, Irmina  
POPŁAWSKA, mgr Lucyna UMİŃSKA, mgr Władysław ZIELIŃSKI

Lekarz Studium — dr Krystyna ZALEWSKA-WALAS

##### **3. Studium Wojskowe — ul. Łużycka**

91-52-70



## **XV. BIBLIOTEKA GŁÓWNA**

### **Pracownicy działalności podstawowej**

(bibliotekarze dyplomowani i pracownicy służby bibliotecznej)

Dyrektor Biblioteki — dr Jerzy ZARZYCKI

Adiunkt biblioteczny — mgr Maria JANUSZEWSKA

Kustosz — mgr Irena MIRSKA

Starsi bibliotekarze: mgr Regina BOBAK, Gertruda DUDA, mgr Maria ENGEL, Antonina POTOCZNA-URODA, mgr Ryszarda SKOWRON

Bibliotekarze: Halina ASKOLDOWICZ, Gizela CZYŻ, Alina DIHM, Helena GŁOWAŁA, mgr Stefania HERBICH, mgr Krystyna KRUCZAŁA, mgr Stanisława PIOTROWSKA, Magdalena SOKOŁOWSKA, Bożena SYNORADZKA

Młodszy bibliotekarze: Halina BAŁUKA, Antoni GOLONKA, Waleria NEUGEBAUER

Pomocnicy bibliotekarza: Maria BERNACKA, Krystyna CYBULSKA

St. magazynierzy: Emil JASTRZĘBSKI, Jan WAGNER

Magazynier — Emilia PAWLACZEK

St. technik — Władysław BAŃKA

Laboranci: Stefania JEZIERSKA, Zbigniew PRZESZOWSKI, Krystyna SUŁKOWSKA, Waleria STEFANIAK, Wiera WOJSŁAW

### **Pracownicy oddelegowani do pracy w Bibliotece Głównej**

St. wykładowca — mgr Mieczysław WARCHOŁ

### **Pracownicy administracyjni**

St. referent — Halina LIPSKA

### **Pracownicy obsługi**

Pracownicy fizyczni w Introligatorni: Stanisława HOŁOBUD, Maria KOCHOŃ, Blanka WOJTASIK

St. pedel — Krystyna BULLA

**XVI. SKŁAD OSOBOWY ZESPOŁU LECZNICZO-PROFILAKTYCZNEGO DLA  
STUDENTÓW POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ WRAZ Z PERSONELEM  
ADMINISTRACYJNYM**

**LEKARZE**

**Interniści**

Mieczysław WYSPIAŃSKI

Lucyna SERAFIN

Danuża MACIĄG

Alicja LANGER-GAWIN

**Specjaliści**

Ginekolog — Mieczysław WYSPIAŃSKI

Chirurg — Barbara MARQUART

Radiolog — Alicja MEDYŃSKA

Ftyzjatra — Helena ZDUŃCZYK-PAWEŁEK

Lekarz sportowy — Krystyna ZALEWSKA

Lekarz sanitarny — Maria DĘBKOWSKA

**Lekarze dentyści**

Zofia PLEŚNIAK

Stefania SETKOWICZ

Krystyna FJAŁKOWSKA-JEZIORSKA

Danuta ZABORSKA-SZAFARZ

Przełożona pielęgniarek — Henryka BANDROWSKA

**Sekretariat i Rejestracja**

Sekretarka — Zofia GLISZCZYŃSKA

Magazynierka i intendentka — Adelajda LIPINA

Rejestratorki: Maria MICIN, Zofia ŚLUSARCZYK

## XVII. STUDIUM DLA PRACUJĄCYCH POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ W KATOWICACH

Z inicjatywy NOT-u przy KWFZPR i PWRN w Katowicach na mocy Dekretu Rady Ministrów z dnia 28. X. 1947 r. powstała w lutym 1950 r. Wieczorowa Szkoła Inżynierska w Katowicach. W roku akad. 1955/56 przyłączono Wieczorową Szkołę Inżynierską do Politechniki Śląskiej pod nazwą: „Studium Wieczorowe Politechniki Śląskiej”. W chwili połączenia, stan Studium wynosił 2637 studentów, w tym: 285 na Wydziale Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego, 125 na Wydziale Chemicznym w Gliwicach i 58 w Oświęcimiu, na Wydziale Elektrycznym 395, na Wydziale Górniczym 390, na Wydziale Hutniczym 310, na Wydziale Mechanicznym 734 i na Wydziale Włókienniczym w Bielsku-Białej 89 studentów. Do 1955 roku Wieczorowa Szkoła Inżynierska wydała na wszystkich Wydziałach 1479 dyplomów.

Oprócz Studiów Wieczorowych zostały w roku 1954 powołane do życia, jako druga forma studiów dla pracujących — Studia Zaoczne, najpierw uruchomione na Wydziale Mechanicznym, a w roku 1955 na pozostałych wydziałach. Zarówno Studia Wieczorowe jak i Zaoczne prowadzone były wg programu magisterskiego do 1. X. 1959 r.

W roku akademickim 1959/60 Wieczorowe i Zaoczne Studia Magisterskie zostały przekształcone na wszystkich wydziałach z wyjątkiem Wydziału Chemicznego, na: „Zawodowe Studia Wieczorowe i Zaoczne” w ramach Studium dla Pracujących Politechniki Śląskiej.

Przy stale wzrastających limitach przyjęć na studia dla pracujących, a w konsekwencji z równoczesnym wzrostem ilości studentów — Politechnika Śląska starając się w jak najwyższym stopniu ułatwić naukę, organizowała od roku 1959 przy większych zakładach pracy tak zwane „Punkty Konsultacyjne” w terenie. Dotychczas powstało już 6 takich ośrodków: w Opolu, Kędzierzynie, Tarnowskich Górach, Oświęcimiu, Rybniku i Bielsku-Białej, w których studiuje przeszło 40% ogólnego stanu studentów pracujących, w stosunku do studiujących na studiach zaocznych (2736).

Z roku na rok następował wzrost zawodowych studiów, które w roku 1964/65 osiągnęły stan studentów:

— na Zawodowych Studiach Wieczorowych w Uczelni	2936 stud.
— na Zawodowych Studiach Zaocznych w Uczelni	1604 stud.
— na Zawodowych Studiach Zaocznych w Terenowych Ośrodkach	1132 stud.

W sumie 5672 studentów pracujących. Przekrój społeczny studentów przedstawia się następująco: 68% stud. pochodzenia robotniczego, 14% pochodzenia chłopskiego i 18% pochodzenia inteligenckiego.

Analiza wyników nauczania na wymienionych studiach wskazuje, że najlepsze wyniki uzyskują studenci na studiach wieczorowych (sprawność roczna 75—80%, efektywność 42—45%) znacznie gorsze wyniki uzyskują studenci na studiach zaocznych. Do dnia dzisiejszego studium dla pracujących wydało 4876 dyplomów.

### A. STUDIA WIECZOROWE

#### a) Studia Wieczorowe — Zawodowe

Pismem Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 15. VI. 1963 r. został wprowadzony jednolity plan ogólnotechnicznych zawodowych studiów wieczorowych, obowiązujący na dwóch latach studiów wszystkich kierunków technicznych.

1. **Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego** — Katowice ul. Krasieńskiego 8b, tel. 51-66-66

Kierownik Studium — st. wykł. dr inż. Stefan SZANCER

Kierownik Sekretariatu — Lucja NIEMCZYK

**Komisja egzaminu dyplomowego**

Przewodniczący — prof. zw. dr inż. Stefan KAUFMAN

Członkowie — st. wykł. dr inż. Stefan SZANCER

Egzaminatorzy: doc. dr inż. Wilhelm KRÓL — konstr. żelbetowe, dr inż. Jakub MAMES — konstr. żelbetowe, dr inż. Hubert PRZYBYŁA — konstr. stalowe

**Pracownicy naukowci**

**Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego**

**Wykładowcy:**

St. wykł. dr inż. Stefan SZANCER — wyklada geodezję,

St. wykł. dr inż. Stanisław HEŁCZYŃSKI — wyklada budownictwo przemysłowe, prefabrykaty i konstrukcje sprężone,

Wykł. dr inż. Czesław MAZANEK — wyklada chemię,

Lektor: mgr Róża KAC

**Etatowi pracownicy Studium Dziennego**

**Wykładowcy:**

Wykł. mgr Ferdynand PIEPRZAK — wyklada matematykę,

Wykł. mgr inż. Karol BOLEK — wyklada geometrię wykreślną,

St. asyst. mgr Fryderyk KABZA — wyklada ekonomię polityczną,

Adkt dr inż. Tadeusz KRZOSKA — wyklada geologię,

St. asyst. mgr inż. Marek KOBIELA — wyklada mechanizację budów,

St. asyst. dr inż. Jan MIKOS — wyklada kosztorysy i ekonomię budów,

Wykł. mgr inż. Rościśław ALŁADIA — wyklada organizację budownictwa,

St. asyst. mgr inż. Karol WOLSKI — wyklada elektrotechnikę,

Doc. dr inż. Jerzy NIEWIADOMSKI — wyklada mechanikę budowli,

Adkt dr inż. Feliks ANDERMAN — wyklada mechanikę budowli,

Adkt dr inż. Józef ŚLIWA — wyklada mechanikę gruntów i fundamentowania,

St. asyst. dr inż. Hubert PRZYBYŁA — wyklada konstrukcje stalowe,

Adkt dr inż. Szczepan WYRA — wyklada mechanikę techniczną,

Adkt dr inż. Wojciech SITKO — wyklada wytrzymałość materiałów,

St. wykł. mgr inż. Władysław WACHNIEWSKI — wyklada spawalnictwo,

St. wykł. mgr Stefan SEDLAK — wyklada matematykę,

St. asyst. mgr Stanisław HANZEL — wyklada fizykę,

St. asyst. mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI — wyklada rysunek techniczny,

Lektor — mgr Norbert KOSMALA — wyklada język niemiecki.

**Prowadzący ćwiczenia**

Asyst. mgr inż. Andrzej AJDUKIEWICZ, asyst. mgr inż. Zbigniew KOBRYNOWICZ, asyst. mgr inż. Marian BELA, adkt dr inż. Stanisław OCHOŃSKI, asyst. mgr inż. Janusz KAJRUNAJTYS, asyst. mgr inż. Stanisław LOSKA, asyst. mgr inż. Eugeniusz GRUSZKA.

**Inni pracownicy**

**Wykładowcy:**

Mgr inż. Robert BUKOWSKI — wyklada instalacje wewnętrzne,

Mgr inż. Bronisław CHROBAK — wyklada materiały budowlane,

Mgr inż. Konrad KORPYS — wyklada konstrukcje żelbetowe.

## Prowadzący ćwiczenia

Mgr inż. Tadeusz KRZYSZTOFIAK, mgr inż. Witold ŚWIĄDROWSKI

## 2. Wydział Elektryczny

### Komisja egzaminu dyplomowego

Przewodniczący — dziekan doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI  
Z-ca przewodniczącego — st. wykł. mgr inż. Stanisław KOPACZ

Członkowie:

- a) dla specjalności „Elektrotechnika przemysłowa”  
Adkt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI, mgr inż. Zbigniew INES, mgr inż. Jan SZONERT
- b) dla specjalności „Elektrownie i układy elektroenergetyczne”  
Doc. dr inż. Franciszek SZYMIK, adkt dr inż. Antoni BOGUCKI, adkt dr inż. Irena DOBRZAŃSKA

### Pracownicy naukowci

#### Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego

Wykładający:

St. wykł. mgr inż. Marian KOLMER — wykłada maszyny elektryczne,  
St. wykł. mgr inż. Stanisław KOPACZ — prowadzi laboratorium miernictwa elektrycznego oraz laboratorium podstaw elektrotechniki,  
St. wykł. mgr inż. Jacek RUCZAJEWSKI — wykłada fizykę,  
Lektor — mgr Róża KAC

#### Etatowi pracownicy Studium Dziennego

Wykładający:

Mgr Olga BEREŚNIEWICZ — wykłada matematykę,  
Adkt dr inż. Antoni BOGUCKI — wykłada przesyłanie energii elektrycznej,  
St. asyst. mgr inż. Magdalena BORTLICZEK — wykłada podstawy elektrotechniki,  
St. asyst. mgr inż. Leszek CZARNECKI — wykłada podstawy elektrotechniki,  
Adkt dr inż. Irena DOBRZAŃSKA — wykłada urządzenia elektryczne elektrowni,  
Wykł. mgr inż. Zdzisław GAJEWSKI — wykłada chemię,  
St. asyst. mgr inż. Krzysztof GOSIEWSKI — wykłada elementy automatyki,  
Adkt dr inż. Ryszard HAGEL — wykłada miernictwo elektryczne,  
Adkt dr inż. Maria JASTRZĘBSKA — wykłada teorię regulacji,  
St. asyt. mgr inż. Janusz KAJRUNAJTYS — wykłada geometrię wykreślną,  
Adkt dr Juliusz KIRSCHNER — wykłada ekonomię polityczną,  
St. asyst. mgr inż. Zofia KOCIELSKA — wykłada podstawy elektrotechniki,  
Adkt dr inż. Jerzy KOPKA — wykłada elementy elektrotechniki oraz elektronikę w przemyśle,  
Prow. ćwiczc. mgr Barbara KOSAŁA — wykłada matematykę,  
Adkt dr inż. Henryk KOWALOWSKI — wykłada maszyny i napęd elektryczny oraz prowadzi laboratorium maszyn i napędu elektrycznego,  
Adkt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI — wykłada napęd elektryczny,  
St. asyst. mgr inż. Jerzy LEŚ — wykłada geometrię wykreślną,  
St. wykł. mgr inż. Józef LISOWSKI — wykłada rysunek techniczny,  
Adkt dr inż. Stanisław MALZACHER — wykłada elektronikę przemysłową,  
Adkt dr inż. Antoni NIEDERLIŃSKI — wykłada układy przekaźnikowe oraz sterowanie i regulację,  
Doc. dr inż. Zygmunt NOWOMIEJSKI — wykłada podstawy elektrotechniki,  
St. asyst. mgr inż. Olgierd PALUSIŃSKI — wykłada podstawy automatyki,

Adkt dr inż. Witold PAPUŻYŃSKI — wykłada technikę wysokich napięć, prowadzi laboratorium techniki wysokich napięć,  
St. asyst. mgr inż. Eligiusz PASECKI — wykłada miernictwo elektryczne,  
Doc. dr inż. Władysław PASZEK — prowadzi laboratorium maszyn elektrycznych,  
Doc. mgr inż. Edmund ROMER — wykłada miernictwo wielkości nieelektrycznych oraz prowadzi laboratorium miernictwa wielkości nieelektrycznych,  
St. asyst. mgr inż. Aleksander SZENDZIELORZ — wykłada układy i sieci elektroenergetyczne oraz statykę i budowę linii,  
St. wykł. dr inż. Tadeusz SZWEDA — wykłada telemetrię,  
St. asyst. mgr inż. Bernard ŚWIERCZYNA — wykłada regulatory, automatyzację napędu oraz automatyzację procesów przemysłowych,  
Adkt dr Jan WALICHIEWICZ — wykłada matematykę,  
Adkt dr inż. Sławomir WILK — wykłada podstawy techniki cieplnej,  
St. asyst. mgr inż. Jerzy WITKOWSKI — wykłada podstawy elektroniki,  
Prof. n. dr inż. Stefan WĘGRZYN — prowadzi laboratorium teorii regulacji,  
Adkt dr inż. Szczepan WYRA — wykłada mechanikę.

#### Prowadzący ćwiczenia

St. asyst. mgr inż. Zbigniew BORTLICZEK, st. asyst. mgr inż. Maria ŚWITOŃSKA-OSKĘDRA, st. asyst. mgr inż. Jerzy DĄBROWA, st. asyst. mgr inż. Bronisław DRĄK, adkt dr inż. Wiesław GABRYŚ, st. asyst. mgr inż. Tadeusz GLINKA, asyst. mgr inż. Wiesław GOC, asystent mgr inż. Eugeniusz KAŁUŻA, asyst. mgr inż. Andrzej KANIA, st. asyst. mgr inż. Irena KOLON, adkt dr inż. Jerzy KUBEK, st. asyst. mgr Barbara KUZIO, st. asyst. mgr inż. Edward LAWERA, st. asyst. mgr inż. Ewelina LITWINOWICZ, st. asyst. mgr inż. Zbigniew MANTORSKI, st. asyst. mgr inż. Stanisław MINCZAKIEWICZ, st. asyst. mgr inż. Władysław MIZIA, st. asyst. mgr inż. Stefan PAMPUCH, adkt dr inż. Janusz PIOTROWSKI, st. asyst. mgr inż. Ryszard PUT, st. asyst. mgr inż. Teresa STRÓMICH, st. asyst. mgr inż. Brunon SZADKOWSKI, wykł. mgr Stanisław SZYMA, asyst. mgr inż. Ferdynand WAGNER, st. asyst. mgr inż. Andrzej WOLSKI, st. asyst. mgr inż. Henryk WOSIŃSKI, st. asyst. mgr inż. Kazimierz WOŹNICZAK, st. asyst. mgr inż. Aleksander ŻYWIEC, Lektor: mgr Norbert KOSMAŁA.

#### Inni pracownicy

##### Wykładowcy:

Mgr inż. Jan BUDZIARZ — wykłada teletechnikę przemysłową,  
Mgr Bronisław DURCZYŃSKI — wykłada matematykę,  
Mgr inż. Zygmunt FROŃ — wykłada mechanikę oraz wytrzymałość materiałów,  
Mgr inż. Henryk HAT — wykłada wytrzymałość materiałów,  
Mgr inż. Zbigniew INES — wykłada urządzenia rozdzielcze oraz zabezpieczenia,  
Mgr inż. Wiesław RYCHLICKI — wykłada zabezpieczenia i automatykę,  
Mgr inż. Jan SZONERT — wykłada instalacje elektryczne oraz elektroenergetykę zakładów przemysłowych.

#### Prowadzący ćwiczenia

Mgr inż. Hugon DANKMEYER, mgr inż. Kazimierz HAUBRICH, mgr inż. Teofil KANIA, mgr inż. Czesława KOLMEROWA, mgr inż. Józef SUCKEL, Lektor — dr Edmund JAKUBOWSKI

3. Wydział Górniczy — Katowice ul. Krasińskiego 8b, tel. 51-66-66

Kierownik Studium — st. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ  
Kierownik Sekretariatu — Urszula ŁODYGA

## Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. zw. dr inż. Tadeusz LASKOWSKI

Z-ca przewodniczącego — doc. dr inż. Jerzy RABSZTYN

Członkowie: st. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ, mgr inż. Łukasz GŁUSZCZAK

Egzaminatorzy: mgr inż. Antoni BURA, mgr inż. Stanisław CIERPISZ, mgr inż. Jerzy KOBYLECKI, doc. dr inż. Marian KOZDRÓJ, mgr inż. Tadeusz LAMBER, doc. dr inż. Jerzy RABSZTYN, st. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ, dr inż. Ryszard ADAMEK, dr inż. Stanisław BISTROŃ

### Pracownicy naukowci

Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego

Wykładowcy:

St. wykł. mgr inż. Marian GŁODO — wyklada maszyny energetyczne i termodynamikę,

Adkt dr Marian JĘDRYCZKA — wyklada ekonomię polityczną,

St. wykł. mgr inż. Stanisław KOPACZ — wyklada elektrotechnikę ogólną,

St. wykł. mgr inż. Bronisław SKINDEROWICZ — wyklada mechanikę górotworu, geodezję wyższą, metody liczenia, rachunek wyrównawczy,

Dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI — wyklada pompy i rurociągi.

Lektor: mgr Róża KAC

Etatowi pracownicy Studium Dziennego

Wykładowcy:

Adkt dr inż. Zbigniew BOGUCKI — wyklada mechanikę techniczną, wytrzymałość materiałów,

Mgr inż. Marian CHYCKI — wyklada części maszyn, rysunek techniczny, maszynoznawstwo ogólne,

St. wykł. mgr inż. Alfred FRYLIK — wyklada matematykę,

St. wykł. mgr inż. Zdzisław GAJEWSKI — wyklada chemię,

St. wykł. mgr inż. Franciszek ENGEL — wyklada mineralogię i petrografię,

Prof. zw. dr inż. Tadeusz KOCHMAŃSKI — wyklada szkody górnicze,

Doc. dr inż. Marian KOZDRÓJ — wyklada górnictwo ogólne,

Prow. ćwiczc. dr Tadeusz KRZOSKA — wyklada geologię węgla i geologię ogólną,

Adkt dr inż. Jerzy NAWROCKI — wyklada przeróbkę mechaniczną węgla,

Adkt dr inż. Jerzy PAKLEZA — wyklada mechanikę techniczną i wytrzymałość materiałów,

Doc. dr inż. Marian PALEJ — wyklada geometrię wykreślną,

St. asyst. mgr inż. Łucja PEĆIAK — wyklada górnictwo ogólne,

Mgr inż. Piotr PIETRUSZKA — wyklada zasady projektowania kopalń,

Prof. n. mgr inż. Waclaw REGULSKI — wyklada maszyny do urabiania i ładowania,

St. wykł. mgr Kazimierz SZALAJKO — wyklada matematykę,

Wykł. mgr inż. Czesław TOBIASZ — wyklada technologię budowy maszyn.

Prowadzący ćwiczenia

Mgr inż. Stanisław DRAMSKI, inż. Bogusław SOŁTYS

Lektorzy: mgr Franciszka BIERNACKA, mgr Krystyna GÓRNICKA

### Inni pracownicy

Wykładowcy:

Dr inż. Ryszard ADAMEK — wyklada eksploatację podziemną i odkrywkową,

Mgr inż. Antoni BURA — wyklada transport kopalniany,

Dr inż. Stanisław BISTROŃ — wyklada aerologię i pożary,

Doc. dr Stanisław GLÜCKMAN — wyklada fizykę,

Mgr inż. Łukasz GŁUSZCZAK — wyklada BHP,

Mgr inż. Jerzy KOBYLECKI — wyklada wyciągi szybowe,

Mgr inż. Tadeusz LAMBER — wyklada roboty górnicze,

Mgr inż. Adam PERETIATKOWICZ — wyklada urządzenia elektryczne w górnictwie,  
Mgr inż. Franciszek PIWOWARCZYK — wyklada geologię ogólną,  
Dr inż. Jan RADWAŃSKI — wyklada wentylatory i sprężarki,  
Mgr inż. Stanisław SKIBIŃSKI — wyklada maszyny do urabiania i ładowania,  
Mgr inż. Rajmund STANIENDA — wyklada ekonomikę, organizację i planowanie przedsiębiorstw,  
Dr Leon STOLARZEWICZ — wyklada geologię ogólną,  
Mgr inż. Witold WOJCIECHOWSKI — wyklada miernictwo górnicze,  
Doc. dr inż. Marian KOZDRÓJ — wyklada górnictwo ogólne.

#### Prowadzący ćwiczenia

Mgr inż. Hugon DANKMEYER  
Lektor: Mgr Norbert KOSMAŁA

#### 4. Wydział Hutniczy — Katowice ul. Krasieńskiego 8b, tel. 51-66-66

Kierownik Studium — doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK  
Kierownik Sekretariatu — Teresa MUSIOŁ

#### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK  
Z-ca przewodniczącego — st. wykł. mgr inż. Faustyn KRAL  
Członkowie: doc. dr inż. Władysław ZĄBIK, prof. n. dr inż. Wacław SAKWA,  
doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ.  
Egzaminatorzy: adkt dr inż. Stanisław JURA, adkt dr inż. Bogdan IWASYK,  
adkt dr inż. Józef GAWROŃSKI, adkt dr inż. Zbigniew PIĄTKIEWICZ,  
mgr inż. Jan SMYKAL, doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK, doc. dr inż. Kazimierz MAMRO, dr inż. Jan JANOWSKI, mgr inż. Piotr LWOWICZ.  
Uwaga: do Komisji Egzaminu Dyplomowego wchodzi każdorazowo pracownik naukowy prowadzący pracę dyplomową

#### Pracownicy Naukowi

##### Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego

##### Wykladający:

St. wykł. mgr inż. Marian GŁODO — prowadzi laboratorium ciepłotechniczne,  
Adkt dr Marian JĘDRYCZKA — wyklada ekonomię polityczną, ekonomikę przemysłową, organizację i planowanie,  
Wykł. mgr inż. Euzebiusz KANIA — wyklada części maszyn,  
St. wykł. mgr inż. Faustyn KRAL — wyklada rysunek techniczny  
Lektor: mgr Róża KAC

##### Etatowi pracownicy Studium Dziennego

##### Wykladający:

St. wykł. mgr inż. Marian BIETKOWSKI — wyklada geometrię wykreślną,  
Adkt dr inż. Józef GAWROŃSKI — wyklada technologię modelu i formy,  
St. asyst. mgr inż. Marek GÓRNICKI — wyklada maszyny i urządzenia walcownicze,  
St. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI — wyklada BHP,  
Wykł. mgr inż. Gustaw HANIAWETZ — wyklada elektrotechnikę,  
Adkt dr inż. Bogdan IWASYK — wyklada metalurgię metali nieżelaznych,  
Adkt dr inż. Grzegorz KOWALSKI — wyklada wytrzymałość materiałów,  
Wykł. dr inż. Czesław MAZANEK — wyklada chemię ogólną, chemię fizyczną, surowce hutnicze,  
St. wykł. mgr inż. Julian NOWAKOWSKI — wyklada kontrolę i odbiór techniczny,  
St. asyst. mgr inż. Kazimierz OSKĘDRA — wyklada kuźnictwo, ciągarstwo i tłocznictwo, technologię przeróbki plastycznej,



Adkt dr inż. Zbigniew PIĄTKIEWICZ — wykłada maszyny odlewnicze i transport, prowadzi projekty przejściowe i dyplomowe,  
St. wykł. mgr Józef RABSZTYN — wykłada gimnastykę,  
St. wykł. mgr Stefan SEDLAK — wykłada matematykę,  
Doc. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI — wykłada mechanikę,  
St. asyst. mgr inż. Andrzej SOBAŃSKI — wykłada walcowanie i kalibrowanie,  
St. asyst. mgr inż. Józef RABUS — wykłada technologię przeróbki plastycznej,  
Mgr inż. Teresa STRÓMICH — prowadzi ćwiczenia z chemii,  
St. asyst. mgr Lucyna TYRAŁA — wykłada fizykę i prowadzi ćwiczenia,  
Adkt mgr Zofia WAJDOWA — wykłada fizykę,  
St. asyst. mgr inż. Michał WANTRYCH — wykłada geometrię wykreślną,  
Doc. dr inż. Władysław ZĄBIK — wykłada metaloznawstwo i obróbkę cieplną, metaloznawstwo, prowadzi prace przejściowe i dyplomowe,  
Mgr inż. Krystyna PUDEŁKO — wykłada materiały formierskie.  
Lektorzy: mgr Antoni KRUZEL, mgr Norbert KOSMAŁA, mgr Franciszka BIERNACKA

#### Inni wykładający

Dr inż. Ryszard BENESCH — wykłada wielkopiecownictwo,  
Mgr inż. Adam BIESIADA — wykłada urządzenia dźwigowe i transport, prowadzi prace przejściowe i dyplomowe,  
Mgr Robert COP — wykłada kalkulację i rachunek kosztów,  
Mgr inż. Olgierd BEREŻNICKI — wykłada automatykę,  
Dr inż. Jan JANOWSKI — wykłada metalurgię surówki i prowadzi prace przejściowe i dyplomowe,  
Mgr inż. Teodor KURATOW — wykłada termodynamikę, gospodarkę cieplną,  
Doc. dr inż. Kazimierz MAMRO — wykłada elektrometalurgię i żelazostopy,  
Doc. dr inż. Tadeusz MAZANEK — wykłada metalurgię stali, urządzenia stalownicze, prowadzi prace przejściowe i dyplomowe,  
Mgr inż. Jerzy NOWAKOWSKI — prowadzi ćwiczenia z metalurgii metali ciężkich,  
Mgr inż. Piotr LWOWICZ — wykłada metalurgię i odlewanie żeliwa i staliwa i prowadzi prace przejściowe i dyplomowe,  
Mgr inż. Jan SMYKAL — wykłada metalurgię metali lekkich, metalurgię metali ciężkich, prowadzi prace przejściowe i dyplomowe,  
Dr inż. Aleksander STOJEK — wykłada piece metalurgiczne,  
Mgr inż. Tadeusz RYBKA — wykłada metalurgię ogólną, materiały ogniotrwałe,  
Mgr inż. Józef SUCKEL — wykłada chemię ogólną.

#### Prowadzący ćwiczenia

Mgr inż. Czesław STRUZIŁ, inż. Czesław ŻELAZO

#### 5. Wydział Inżynierii Sanitarnej — Katowice ul. Krasińskiego 8b, telefon 51-66-66

Kierownik Studium — dr inż. Czesław LEWINOWSKI  
Kierownik Sekretariatu — Anita BALCZARCZYK

#### Pracownicy naukowci

Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego

Wykładowcy:

St. wykł. dr inż. Stefan SZANCER — wykłada geodezję,  
St. wykł. dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI — wykłada mechanikę cieczy i gazów,  
Lektor — mgr Róża KAC

Etatowi pracownicy Studium Dziennego

Wykładowcy:

Wykł. mgr inż. Karol BOLEK — wykłada geometrię wykreślną,  
St. asyst. mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI — wykłada rysunek techniczny,  
St. wykł. mgr Stefan SEDLAK — wykłada matematykę,

St. asyst. mgr Karol PETHE — wyklada matematykę,  
St. asyst. mgr Stanisław HANZEL — wyklada fizykę,  
Wykl. dr inż. Czesław MAZANEK — wyklada chemię,  
Adkt dr inż. Wojciech SITKO — wyklada mechanikę techniczną i wytrzyma-  
łość materiałów,  
St. asyst. mgr Fryderyk KABSA — wyklada ekonomię polityczną,  
St. wykł. mgr inż. Franciszek GÓRSKI — wyklada BHP i prawo budowlane,  
Adkt dr inż. Józef WOJAS — wyklada mechaniczne urządzenia sanitarne  
(części maszyn),  
Doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI — wyklada mechaniczne urządzenia sanitarne  
(pompy),  
Adkt dr inż. Czesław LEWINOWSKI — wyklada ekonomikę robót instalacyj-  
nych,  
St. asyst. mgr inż. Karol WOLSKI — wyklada urządzenia elektryczne,  
St. asyst. mgr inż. Stanisław MAJEWSKI — wyklada budownictwo ogólne  
konstrukcje żelbetowe, konstrukcje stalowe i drewniane,  
Lektor — mgr Norbert KOSMALA

#### Inni pracownicy

Mgr inż. Robert BUKOWSKI — wyklada ogrzewnictwo i instalacje przemysłowe,  
Mgr inż. Mieczysław INES — wyklada termodynamikę i wentylację,  
Mgr inż. Romuald LEWANDOWSKI — wyklada wodociągi i kanalizacje,  
Mgr inż. Edmund POLAK — wyklada organizację robót instalacyjnych, koszty-  
rysty i wykonawstwo robót wod.-kan. c. o., gaz,  
Dr inż. Jan RADWAŃSKI — wyklada mechaniczne urządzenia sanitarne  
(wentylatory),  
Mgr inż. Stefan RICHTER — prowadzi ćwiczenia laboratorium z chemii.

#### 6. Wydział Mechaniczny — Katowice ul. Krasińskiego 8b, tel. 51-66-66

Kierownik Studium — st. wykł. dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI  
Kierownik Sekretariatu — Maria MAŁEK

#### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. mgr inż. Kazimierz KUTARBA  
Z-ca przewodniczącego — st. wykł. dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI  
Egzaminatorzy: adkt dr inż. Władysław BIŃKOWSKI, st. wykł. mgr inż. Ma-  
rian GŁODO, st. wykł. dr inż. Eryk PRUGAR, prof. n.mgr inż. Henryk  
RADWAŃSKI, st. wykł. dr inż. Tadeusz ŚWIERZ, st. wykł. dr inż. Jerzy  
SZYMAŃSKI, st. wykł. dr inż. Tadeusz TYRLIK, doc. dr inż. Maciej ZA-  
RZYCKI

Uwaga: do Komisji Egzaminu Dyplomowego wchodzi każdorazowo pracownik  
naukowy prowadzący pracę dyplomową.

#### Pracownicy naukowcy

##### Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego

##### Wykładający:

St. wykł. mgr inż. Jerzy BIERNACKI — wyklada fizykę,  
Wykl. mgr inż. Zdzisław GAJEWSKI — wyklada chemię,  
St. wykł. mgr inż. Marian GŁODO — wyklada gospodarkę cieplną i miernictwo,  
Adkt dr Marian JĘDRYCZKA — wyklada ekonomikę i organizację przemysłu,  
St. wykł. mgr inż. Stanisław KOPACZ — wyklada elektrotechnikę,  
St. wykł. dr inż. Jerzy SZYMAŃSKI — wyklada hydro i aeromechanikę, pom-  
py i silniki wodne,  
Mgr inż. Henryk MENDERA — wyklada elektrotechnikę,  
Lektor — mgr Róża KAC

Wykładowcy:

- Wykł. mgr inż. Zbigniew AFFANASOWICZ — wyklada podstawy obróbki skrawaniem i narzędzia skrawające,  
 Adkt dr inż. Władysław BINKOWSKI — wyklada dźwigi i przenośniki,  
 Wykł. mgr inż. Jerzy CHMIELORZ — wyklada matematykę,  
 Prow. ćwicz. mgr inż. Remigiusz CWIK — wyklada dźwignice,  
 Prof. dr inż. Janusz DIETRYCH — wyklada podstawy konstrukcji maszyn (części maszyn),  
 Mgr inż. Franciszek DUDA — wyklada urządzenia elektryczne,  
 Prof. n. mgr inż. Zdzisław FICKI — wyklada kotły i siłownie parowe,  
 Adkt dr inż. Wiesław GABRYŚ — wyklada napędy elektryczne, obrabiarki,  
 Wykł. mgr inż. Ernest GIELATA — wyklada automatykę przemysłową,  
 Adkt dr inż. Ryszard GRYBOŚ — wyklada mechanikę,  
 Prow. ćwicz. mgr inż. Adam KWAŚNICKI — wyklada mechanikę, wytrzymałość materiałów,  
 Adkt dr inż. Roman KLUS — wyklada mechanikę,  
 Adkt dr inż. Grzegorz KOWALSKI — wyklada wytrzymałość materiałów,  
 St. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI — wyklada miernictwo i pasowanie,  
 St. asyst. mgr inż. Władysław MORYTKO — wyklada matematykę,  
 Adkt dr inż. Stanisław OCHOŃSKI — wyklada geometrię wykreślną,  
 St. asyst. mgr inż. Kazimierz OSKĘDRA — wyklada technologię bezwior,  
 St. asyst. mgr inż. Józef RABUS — wyklada maszyny i urządzenia przemysłowe górnicze,  
 Doc. dr inż. Marian PALEJ — wyklada geometrię wykreślną,  
 Mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI — wyklada geometrię wykreślną,  
 Mgr inż. Stanisław SULWIŃSKI — wyklada geometrię wykreślną,  
 Asyst. nauk. techn. inż. Zbigniew SOWIŃSKI — wyklada geometrię wykreślną,  
 St. wykł. dr inż. Tadeusz ŚWIERZ — wyklada materiałoznawstwo, metaloznawstwo i obróbkę cieplną,  
 Wykł. mgr inż. Czesław TOBIASZ — wyklada przyrządy i uchwyty, projektowanie przyrządów i uchwytów,  
 St. wykł. dr inż. Tadeusz TYRLIK — wyklada hydraulikę obrabiarek,  
 Adkt dr inż. Sławomir WILK — wyklada termodynamikę i teorię maszyn cieplnych,  
 Adkt dr inż. Józef WOJAS — wyklada rysunek techniczny,  
 Wykł. mgr inż. Zbigniew VOGEL — wyklada technologię budowy maszyn,  
 Doc. dr inż. Maciej ZARZYCKI — wyklada pompy wodne, pompy i transport hydrauliczny,  
 Prow. ćwicz. mgr inż. Jan ŻELIŃSKI — wyklada silniki spalinowe.  
 Lektorzy: mgr Norbert KOSMAŁA, mgr Antoni KRUZEL

Prowadzący ćwiczenia

- Wykł. mgr inż. Zbigniew AFFANASOWICZ, st. asyst. mgr inż. Tadeusz GAWRYŚ, st. asyst. mgr inż. Zdzisław JASKÓŁA, mgr inż. Zbigniew KOSUTH, adkt dr inż. Grzegorz KOWALSKI, asyst. mgr inż. Karol MALCHAREK, st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI, Kazimierz MIKSIEWICZ, inż. Stanisław ROWIŃSKI, st. asyst. mgr inż. Barbara RAUSZER, st. asyst. mgr inż. Stanisław SULWIŃSKI, asyst. nauk. techn. inż. Zbigniew SOWIŃSKI, wykł. mgr inż. Czesław TOBIASZ, st. wykł. mgr inż. Ryszard PURZYŃSKI, wykł. mgr inż. Zbigniew ZGODZIŃSKI, st. asyst. mgr Barbara JASNA, mgr Joachim GMYREK, mgr KANIA, mgr Tadeusz ZAKRZEWSKI

Inni pracownicy

Wykładowcy:

- Mgr inż. Adam BIESIADA — wyklada dźwignice, urządzenia transportowe,  
 Mgr inż. Wiktor GARCORZ — wyklada maszyny cieplne wirnikowe,  
 Mgr Bernard GLAT — wyklada matematykę,  
 Mgr inż. Mieczysław INES — wyklada ciepłownictwo,

Mgr inż. Jerzy KOBYLEWSKI — wykłada maszyny i urządzenia przemysłu górniczego,  
Mgr inż. Włodzimierz KNOBELSDORF — wykłada ekonomię polityczną,  
Doc. dr Alojzy MELICH — wykłada rysunek techniczny,  
Dr inż. Jan RADWAŃSKI — wykłada sprężarki i wentylatory,  
Mgr inż. Leonid SAMSONOW — wykłada technologię budowy maszyn, podstawy obróbki skrawaniem i obrabiarki,  
Mgr inż. Czesław STRUZIŁ — wykłada maszyny ciepłe,  
Mgr inż. Józef STRYCHAŁSKI — wykłada skrawanie narzędzi i obrabiarki,  
Mgr inż. Czesław WYSOCKI — wykłada matematykę.

#### Prowadzący ćwiczenia

Mgr inż. Kazimierz HAUBRICH, mgr inż. Wiktor GARCORZ, mgr inż. Euzebiusz KANIA, dr inż. Czesław MAZANEK, mgr inż. Czesław ZELAZO  
Lektorzy: Mgr Lia FUGLEWICZ, dr Edmund JAKUBOWSKI, mgr Krystyna MACH-GÓRNICKA, mgr MICHAŁCZYK

#### Studia Wieczorowe Magisterskie Jednolite

Wydział Chemiczny z siedzibą w Gliwicach ul. Marcina Strzody 23, tel. 32-90  
Kierownik Studium — prodziekan doc. dr inż. Tadeusz PUKAS  
Kierownik Sekretariatu — Krystyna TOMCZYK

#### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ  
Członkowie: prof. n. dr inż. Tadeusz MAZOŃSKI, prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA,  
prof. n. dr Andrzej GROSSMAN, prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI

#### Pracownicy naukowci

##### Etatowi pracownicy Studium Dziennego

##### Wykładowcy:

St. wykł. mgr Mirosław MOCHNACKI — wykłada matematykę,  
Doc. dr inż. Tadeusz PUKAS — wykłada chemię nieorganiczną,  
Prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI — wykłada technologię nieorganiczną,  
Prof. n. dr inż. Czesława TROSKIEWICZ — wykłada chemię organiczną,  
Prof. zw. dr inż. Stanisław OCHĘDUSZKO — wykłada termodynamikę techniczną,  
Doc. dr inż. Walery MIŚNIAKIEWICZ — wykłada chemię fizyczną,  
Doc. dr inż. Maria ŁUGOWSKA — prowadzi laboratorium analizy chemicznej,  
Doc. dr Bronisław MISZEWSKI — wykłada ekonomię polityczną,  
St. wykł. mgr inż. Edward PADKOWSKI — prowadzi wykłady z aparatury chemicznej.

##### Prowadzący ćwiczenia

Mgr Edward KELLER, adkt dr Julian MARSZAŁ, wykł. mgr Janina SZAJKO, asyst. nauk. techn. mgr inż. Romuald CHRUSCIEL, adkt dr Sławomir KOŃCZAK, adkt dr inż. Jerzy STROJEK, wykł. mgr Konrad OGIOŁDA, adkt dr inż. Marian KOWALCZYK, st. asyst. mgr inż. Stanisław GROCHOWSKI, adkt dr inż. Danuta PRAJSNAR, doc. dr inż. Stefan GOŚCZYŃSKI, doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR, st. wykł. mgr inż. Stefan PLEŚNIAK, doc. dr inż. Marian STARCZEWSKI, doc. dr inż. Iwo POLLO.

Lektorzy: Mgr Irma SKUBELA, mgr Feliks LIPSKI, mgr Stanisław ZABAWSKI, mgr Maria GŁADYSZ.

## Studia Wieczorowe Magisterskie

Wymienione studia są prowadzone przy wydziałach:

1. **Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego** — ze specjalnościami: konstrukcje budowlane oraz ekonomiką i organizacją budownictwa.
2. **Chemicznym** ze specjalnościami: technologia związków nieorganicznych, technologia związków organicznych, technologia paliwa, technologia organicznych powłok ochronnych, technologia chemiczna ropy i gazu.
3. **Elektrycznym** ze specjalnościami: elektrotechnika przemysłowa i elektroenergetyka.
4. **Górnictwym** ze specjalnościami: eksploatacja złóż, maszyny górnicze, elektryfikacja kopalń.
5. **Mechanicznym** ze specjalnościami: obrabiarki, narzędzia i technologia budowy maszyn, maszyny i technologia przeróbki plastycznej metali, metaloznawstwo i obróbka cieplna metali, urządzenia i technologia odlewnictwa, maszyny robocze ciężkie, energetyka cieplna, maszyny i urządzenia energetyczne.

### B. Studia Zaoczne

1. **Wydział Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego** — Gliwice ul. Katowicka 5, tel. 39-13

Kierownik Studium — st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR

#### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. zw. dr inż. Stefan KAUFMAN

Członkowie: doc. dr inż. Józef GŁOMB, prof. n. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI, prof. n. mgr inż. Władysław ŚMIAŁOWSKI, prof. zw. dr inż. Marian JANUSZ, prof. n. dr inż. Józef LEDWOŃ, prof. n. dr inż. Leon ROWIŃSKI, doc. dr inż. Józef ŚLIWA, doc. dr inż. Wilhelm KRÓL, st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR, st. wykł. mgr inż. Władysław WACHNIEWSKI.

#### Pracownicy naukowci

Zajęcia dydaktyczne na Studium Zaocznym prowadzą pracownicy naukowci poszczególnych Katedr Uczelni.

Tematyka wykładów podana przez poszczególne Katedry.

Studium prowadzi terenowy punkt konsultacyjny zaoczno-stacjonarny (wieczorowy) w Opolu.

2. **Chemicznym** ze specjalnościami: technologia związków nieorganicznych, tech-  
Kierownik Studium — st. wykł. mgr inż. Marian KOLMER

#### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — dziekan doc. mgr inż. Mieczysław PLUCIŃSKI

Z-ca Przewodniczącego — st. wykł. mgr inż. Marian KOLMER

Członkowie:

- a) dla specjalności elektrotechnika przemysłowa — adkt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI, st. wykł. mgr inż. Zbigniew INES, st. wykł. mgr inż. Jan SZONERT,
- b) dla specjalności elektrownie i układy elektroenergetyczne — doc. dr inż. Franciszek SZYMIK, dr inż. Antoni BOGUCKI, dr inż. Irena DOBRZAŃSKA.

Zajęcia dydaktyczne na Studium Zaocznym prowadzą pracownicy naukowci poszczególnych Katedr Uczelni.

Studium prowadzi terenowy punkt konsultacyjny zaoczno-stacjonarny (wieczorowy) w Opolu, Rybniku i Bielsku-Białej.

## Pracownicy naukowci

### Etatowi pracownicy Studium Wieczorowego

#### Wykładowcy:

St. wykł. mgr inż. Marian KOLMER — wykłada maszyny elektryczne,  
St. wykł. mgr inż. Stanisław KOPACZ — prowadzi laboratorium miernictwa elektrycznego oraz laboratorium podstaw elektrotechniki,  
Wykł. dr inż. Czesław MAZANEK — wykłada chemię.

### Etatowi pracownicy Studium Dziennego

#### Wykładowcy:

Akdt dr inż. Konstanty BIELAŃSKI — wykłada miernictwo elektryczne,  
Akdt dr inż. Maria JASTRZEBSKA — wykłada podstawy automatyki,  
St. asyst. mgr inż. Ewa KAJRUNAJTYS — wykłada wytrzymałość materiałów,  
Prof. n. dr inż. Andrzej KAMIŃSKI — wykłada gospodarkę energetyczną,  
Akdt dr inż. Zygmunt KUCZEWSKI — wykłada napęd elektryczny,  
St. wykł. mgr inż. Józef LISOWSKI — prowadzi rysunek techniczny,  
Akdt dr inż. Antoni NIEDERLIŃSKI — wykłada sterowanie i regulację,  
St. asyst. mgr inż. Stanisław SMURZYŃSKI — wykłada geometrię wykreślną,  
Doc. mgr inż. Tadeusz STEPNIEWSKI — wykłada technikę wysokich napięć,  
Dr Antoni SYCZ — wykłada fizykę,  
St. asyst. mgr inż. Alfons SZENDZIELORZ — wykłada przesyłanie energii elektrycznej,  
Akdt dr inż. Jan WALICHIEWICZ — wykłada matematykę,  
Akdt dr inż. Sławomir WILK — wykłada podstawy techniki cieplnej,  
St. asyst. mgr inż. Jerzy WITKOWSKI — wykłada podstawy elektroniki.

### Prowadzący ćwiczenia

St. asyst. mgr inż. Jerzy DĄBROWA, st. asyst. mgr Hubert GABOR, st. asyst. mgr inż. Ewa LITWINOWICZ, st. asyst. mgr Antoni LATUSZEK, st. asyst. mgr inż. Zbigniew MANTORSKI, st. asyst. mgr inż. Stanisław MINCZAKIEWICZ, st. asyst. mgr inż. Eugeniusz KAŁUŻA, st. asyst. nauk. techn. mgr inż. Adam RÓŻYCKI.

Lektor — mgr Piotr BOSAKOWSKI

### Inni pracownicy

#### Wykładowcy:

Mgr inż. Zygmunt FRON — wykłada mechanikę,  
St. wykł. mgr inż. Zbigniew INES — wykłada urządzenia rozd. oraz zabezpieczenia elektryczne,  
St. wykł. mgr inż. Jan SZONERT — wykłada instalacje elektryczne,  
Mgr Zdzisław TRYTKO — wykłada ekonomię polityczną.

### 3. Wydział Inżynierii Sanitarnej — Gliwice ul. Katowicka 5, tel. 39-13

Kierownik Studium — st. wykł. mgr inż. Henryk TODOR

### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Przewodniczący — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI

Członkowie: prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI, prof. n. dr inż. Jan SZARGUT, dr inż. Jan PALUCH, dr inż. Stanisław MIERZWIŃSKI.

### Pracownicy naukowci

Zajęcia dydaktyczne na Studium Zaocznym prowadzą pracownicy naukowci poszczególnych Katedr Uczelni.

Tematyka wykładów podana przez poszczególne Katedry.

4. **Wydział Mechaniczny** — Gliwice ul. Powstańców 12, tel. 47-65  
 Kierownik Studium — st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI  
 Kierownik Sekretariatu — Maria BROJAK

### Komisja Egzaminu Dyplomowego

Dla specjalności: **technologia maszyn i obrabiarki**

Przewodniczący — prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA  
 Z-ca przewodniczącego — st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI  
 Członkowie: st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER, st. wykł. dr inż. Tadeusz TYR-  
 LIK, dr inż. Roman KLUS — pracownik naukowy prowadzący pracę dyplo-  
 mową.

Dla specjalności: **maszyny i urządzenia energetyczne**

Przewodniczący — prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA  
 Z-ca przewodniczącego — st. wykł. mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI  
 Członkowie: st. wykł. dr inż. Tadeusz LAMBER, prof. n. dr Jan SZARGUT,  
 dr inż. Roman KLUS — pracownik naukowy prowadzący pracę dyplomową

### Pracownicy naukowci

Zajęcia dydaktyczne na Studium Zaocznym prowadzą pracownicy naukowci po-  
 szczególnych Katedr Uczelni.

Studium prowadzi terenowy punkt konsultacyjny zaoczno-stacjonarny (wie-  
 czorowy) w Opolu, Kędzierzynie, Tarnowskich Górach, Bielsku-Białej, Rybniku  
 i Oświęcimiu

## C. STUDIA PODYPLOMOWE DLA INŻYNIERÓW

### 1. Wydział Automatyki

#### Studium Podyplomowe Automatyki

Lp.	Przedmiot	Godzin w semestrze											
		w. ów. l.			p. w. ów. l.			p. w. ów. l.					
		I.			II.			III.					
1.	Teoria regulacji	4*	2	—	—	2*	1	2	—	—	—	—	—
2.	Elementy automatyki	4*	1	—	—	2*	—	2	—	—	—	—	2
3.	Elementy elektroniki	3*	1	—	—	2*	—	2	—	—	—	—	2
4.	Teoria układów przekaźnikowych	—	—	—	—	2*	—	—	—	—	—	—	—
5.	Telemetria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3*	—
6.	Miernictwo przemysłowe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3*	—
7.	Technika cyfrowa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3*	—
8a.	Automatyka napędu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*	—
8b.	Automatyka przemysłowa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*	—
	razem	11	4	—	—	8	1	6	—	13	—	4	—

Do wyboru 8a lub 8b.

\* obowiązuje egzamin.

## D. STUDIA EKSTERNISTYCZNE MAGISTERSKIE

Eksternistyczne studia magisterskie trwają 3 lata i polegają na złożeniu przewidzianych programem (planami wieczorowych studiów magisterskich) egzaminów według indywidualnie ustalonych harmonogramów; egzaminy przeprowadzają poszczególne katedry.

Studia te prowadzone są na wszystkich Wydziałach Uczelni i podlegają wspólnemu kierownictwu.

Kierownikiem studiów jest st. wykł. mgr inż. Antoni PLAMITZER.

Sekretariat Studiów — Gliwice ul. Konarskiego 23, pokój nr 14.

### STUDIA EKSTERNISTYCZNE MAGISTERSKIE

Opis przedmiotu	Wydział	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga
1. Technika budowlana	III	1,70	10	1,70	10
2. Technika elektryczna	III	1,70	10	1,70	10
3. Technika mechaniczna	III	1,70	10	1,70	10
4. Technika cieplna	III	1,70	10	1,70	10
5. Technika chemiczna	III	1,70	10	1,70	10
6. Technika metalurgiczna	III	1,70	10	1,70	10
7. Technika maszynowa	III	1,70	10	1,70	10
8. Technika materiałowa	III	1,70	10	1,70	10
9. Technika transportowa	III	1,70	10	1,70	10
10. Technika energetyczna	III	1,70	10	1,70	10
11. Technika inżynierska	III	1,70	10	1,70	10
12. Technika geodezyjna	III	1,70	10	1,70	10
13. Technika hydroinżynierska	III	1,70	10	1,70	10
14. Technika przyrodnicza	III	1,70	10	1,70	10
15. Technika ekonomiczna	III	1,70	10	1,70	10
16. Technika socjotechniczna	III	1,70	10	1,70	10
17. Technika informatyczna	III	1,70	10	1,70	10
18. Technika zarządzania	III	1,70	10	1,70	10
19. Technika marketingowa	III	1,70	10	1,70	10
20. Technika logistyczna	III	1,70	10	1,70	10
21. Technika jakości	III	1,70	10	1,70	10
22. Technika bezpieczeństwa	III	1,70	10	1,70	10
23. Technika środowiskowa	III	1,70	10	1,70	10
24. Technika prawna	III	1,70	10	1,70	10
25. Technika historyczna	III	1,70	10	1,70	10
26. Technika filozoficzna	III	1,70	10	1,70	10
27. Technika literacka	III	1,70	10	1,70	10
28. Technika artystyczna	III	1,70	10	1,70	10
29. Technika pedagogiczna	III	1,70	10	1,70	10
30. Technika psychologiczna	III	1,70	10	1,70	10
31. Technika socjologiczna	III	1,70	10	1,70	10
32. Technika polityczna	III	1,70	10	1,70	10
33. Technika nauk społecznych	III	1,70	10	1,70	10
34. Technika nauk humanistycznych	III	1,70	10	1,70	10
35. Technika nauk przyrodniczych	III	1,70	10	1,70	10
36. Technika nauk technicznych	III	1,70	10	1,70	10
37. Technika nauk medycznych	III	1,70	10	1,70	10
38. Technika nauk farmaceutycznych	III	1,70	10	1,70	10
39. Technika nauk weterynaryjnych	III	1,70	10	1,70	10
40. Technika nauk biologicznych	III	1,70	10	1,70	10
41. Technika nauk matematycznych	III	1,70	10	1,70	10
42. Technika nauk fizycznych	III	1,70	10	1,70	10
43. Technika nauk chemicznych	III	1,70	10	1,70	10
44. Technika nauk geologicznych	III	1,70	10	1,70	10
45. Technika nauk geodezyjnych	III	1,70	10	1,70	10
46. Technika nauk inżynierskich	III	1,70	10	1,70	10
47. Technika nauk ekonomicznych	III	1,70	10	1,70	10
48. Technika nauk społecznych	III	1,70	10	1,70	10
49. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
50. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
51. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
52. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10
53. Technika nauk artystycznych	III	1,70	10	1,70	10
54. Technika nauk pedagogicznych	III	1,70	10	1,70	10
55. Technika nauk psychologicznych	III	1,70	10	1,70	10
56. Technika nauk socjologicznych	III	1,70	10	1,70	10
57. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
58. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
59. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
60. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10
61. Technika nauk artystycznych	III	1,70	10	1,70	10
62. Technika nauk pedagogicznych	III	1,70	10	1,70	10
63. Technika nauk psychologicznych	III	1,70	10	1,70	10
64. Technika nauk socjologicznych	III	1,70	10	1,70	10
65. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
66. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
67. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
68. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10
69. Technika nauk artystycznych	III	1,70	10	1,70	10
70. Technika nauk pedagogicznych	III	1,70	10	1,70	10
71. Technika nauk psychologicznych	III	1,70	10	1,70	10
72. Technika nauk socjologicznych	III	1,70	10	1,70	10
73. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
74. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
75. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
76. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10
77. Technika nauk artystycznych	III	1,70	10	1,70	10
78. Technika nauk pedagogicznych	III	1,70	10	1,70	10
79. Technika nauk psychologicznych	III	1,70	10	1,70	10
80. Technika nauk socjologicznych	III	1,70	10	1,70	10
81. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
82. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
83. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
84. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10
85. Technika nauk artystycznych	III	1,70	10	1,70	10
86. Technika nauk pedagogicznych	III	1,70	10	1,70	10
87. Technika nauk psychologicznych	III	1,70	10	1,70	10
88. Technika nauk socjologicznych	III	1,70	10	1,70	10
89. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
90. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
91. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
92. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10
93. Technika nauk artystycznych	III	1,70	10	1,70	10
94. Technika nauk pedagogicznych	III	1,70	10	1,70	10
95. Technika nauk psychologicznych	III	1,70	10	1,70	10
96. Technika nauk socjologicznych	III	1,70	10	1,70	10
97. Technika nauk politycznych	III	1,70	10	1,70	10
98. Technika nauk historycznych	III	1,70	10	1,70	10
99. Technika nauk filozoficznych	III	1,70	10	1,70	10
100. Technika nauk literackich	III	1,70	10	1,70	10



## XVIII. KRONIKA

### 1. INAUGURACJA

W dniu 1 października 1964 roku odbyła się Inauguracja roku akademickiego 1964/65.

Otwarcia uroczystości dokonał i przemówienie inauguracyjne wygłosił JM Rektor prof. zw. dr inż. Tadeusz LASKOWSKI.

Po przemówieniach przedstawicieli władz państwowych i terenowych oraz organizacji partyjnych i młodzieżowych, Prorektor d/s Nauczania prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA dokonał symbolicznej immatrykulacji studentów I roku.

Następnie doc. dr inż. Marian TANIEWSKI wygłosił wykład inauguracyjny pt. „Rola petrochemii w organicznym przemyśle chemicznym”.

### 2. ZMIANY W SKŁADZIE WŁADZ UCZELNI

W związku z upływem trzyletniej kadencji władz Uczelni, na posiedzeniu Senatu w dniu 26 maja 1965 r. wybrano na stanowiska:

Rektora — prof. n. dra inż. Jerzego SZUBĘ

Prorektora d/s Nauczania — prof. n. dra inż. Leona ROWIŃSKIEGO

Prorektora d/s Nauki — prof. n. dra inż. Andrzeja GROSSMANA

Prorektora Studiów dla Pracujących — prof. n. mgr inż. Wacława REGULSKIEGO

Fonadto:

Rada Wydziału Górniczego, na posiedzeniu w dniu 19. VI. 1965 r. wybrała na stanowiska:

Dziekana Wydziału — prof. n. dra inż. Witolda PARYSIEWICZA

Prodziekana d/s Nauczania — doc. dra inż. Mariana KOZDROJA

Rada Wydziału Elektrycznego, na posiedzeniu w dniu 25. VI. 1965 r., wybrała na stanowiska:

Prodziekana Wydziału — doc. dra inż. Zygmunta NOWOMIEJSKIEGO

Prodziekana Studiów dla Pracujących — doc. dra inż. Władysława PASZKA

Rada Wydziału Inżynierii Sanitarnej na posiedzeniu w dniu 14. VII. 1965 r. wybrała na stanowisko:

Kierownika Studium Wieczorowego — dra inż. Józefa FLAKOWICZA

### 3. NOMINACJE

Decyzją Rady Państwa otrzymali nominacje na profesorów zwyczajnych:

Dr inż. Marian JANUSZ — Wydział Budownictwa Przem. i Ogólnego — Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów

dr Jan KUHL — Wydział Górniczy — Katedra Mineralogii i Petrografii

dr inż. Tadeusz ZAGAJEWSKI — Wydział Automatyki — Katedra Elektroniki Przemysłowej

na profesorów nadzwyczajnych:

mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI — Wydział Inżynierii Sanitarnej — Katedra Komunikacji Miejskich

mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI — Wydział Inżynierii Sanitarnej — Katedra Ogrzewnictwa i Wentylacji  
dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI — Wydział Chemiczny — Katedra Technologii Polimerów  
mgr inż. Tadeusz LASEK — Wydział Górniczy — Katedra Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie  
dr inż. Witold PARYSIEWICZ — Wydział Górniczy — Katedra Eksploatacji Złóż  
mgr inż. Władysław PLASKURA — Wydział Chemiczny — Katedra Aparatury Chemicznej  
mgr inż. Waclaw REGULSKI — Wydział Górniczy — Katedra Maszyn do Urabiania i Ładowania  
dr inż. Jerzy SIWIŃSKI — Wydział Automatyki — Katedra Automatyki Procesów Przemysłowych

Decyzją Ministra Szkolnictwa Wyższego na stanowisko etatowych docentów zostali powołani:

dr inż. Jan BANDROWSKI — Wydział Mech.-Energetyczny — Katedra Inżynierii i Konstrukcji Aparatury Chemicznej  
dr inż. Marceli BARAN — Wydział Mech.-Energetyczny — Katedra Kotłów i Siłowni Parowych  
dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI — Wydział Inżynierii Sanitarnej — Katedra Technologii Wody i Ścieków  
dr inż. Mirosław CHUDEK — Wydział Górniczy — Katedra Budownictwa Podziemnego Kopalń  
dr inż. Marian KOZDRÓJ — Wydział Górniczy — Katedra Organizacji i Ekonomiki Górnictwa  
dr inż. Franciszek KUCZERA — Wydział Elektryczny — Katedra Fizyki A  
mgr inż. Zygmunt MAJERSKI — Wydział Budownictwa Przem. i Ogólnego — Katedra Proj. Budynków Mieszkalnych i Usługowych  
dr inż. Jerzy NIEWIADOMSKI — Wydział Budownictwa Przem. i Ogólnego — Katedra Mechaniki Budowli  
dr inż. Iwo POLLO — Wydział Chemiczny — Katedra Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego  
dr inż. Bronisław PRAJSNAR — Wydział Chemiczny — Katedra Chemii Organicznej  
dr inż. Bogdan SKALMIERSKI — Wydział Automatyki  
dr inż. Marian STARCZEWSKI — Wydział Budownictwa Przem. i Ogólnego — Katedra Budowli Przemysłowych  
dr inż. Józef SZARAWARA — Wydział Chemiczny — Katedra Aparatury Chemicznej  
dr inż. Władysław ZĄBIK — Wydział Mechaniczny — Katedra Metaloznawstwa  
dr inż. Maria ZDYBIEWSKA — Wydział Inżynierii Sanitarnej — Katedra Technologii Wody i Ścieków

#### 4. ZMARLI

W dniu 5. IX. 1964 r. zmarł Kierownik Katedry Wodociągów i Kanalizacji na Wydziale Inżynierii Sanitarnej prof. zw. mgr inż. Eugeniusz ZACZYŃSKI.

Prof. Zaczyński urodzony w Warszawie 20 grudnia 1899 r., zdał z odznaczeniem dyplom inżyniera dróg i mostów dnia 4 czerwca 1926 r., na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Lwowskiej, gdzie objął stanowisko st. asystenta w III Katedrze Budownictwa Wodnego prof. dra Otto Nadolskiego (fundamenty, wodociągi, kanalizacje i balneotechnika).

W latach 1927—28 odbył studia specjalistyczne w zakresie inżynierii komunalnej i sanitarnej na Uniwersytecie Harvard'a w Bostonie (St. Zj. A. P.). Po powrocie do kraju rozpoczął pracę zawodową w Departamencie Służby Zdrowia kierując referatem uzdrowisk, gdzie przeprowadził studia nad rozwojem uzdrowisk polskich. W roku 1929 przeniesiony służbowo do Katowic kierował Działem Rozbudowy Miast, Osiedli i Uzdrowisk, Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego. W styczniu 1935 r. na podstawie otwartego konkursu został wybrany burmistrzem m. Zakopa-

nego, gdzie przebywał do wybuchu wojny w 1939 r., przeprowadzając gruntowną modernizację miasta. Poszukiwany przez Niemców za udział w III powstaniu śląskim w roku 1921, powrócił do Lwowa, gdzie w styczniu 1940 r. został powołany na stanowisko docenta w Katedrze Wodociągów i Kanalizacji Lwowskiego Instytutu Politechnicznego, które zajmował do czerwca 1941 r. Podczas okupacji niemieckiej ukrywał się w okolicach Lwowa, a po jego wyzwoleniu przez Armię Radziecką powrócił w sierpniu 1944 r. na stanowisko docenta w Katedrze Budowy Dróg i Mostów. Po zgonie Kierownika Katedry Prof. E. Bratro, w grudniu 1944 r. objął Kierownictwo Katedry oraz specjalnego laboratorium materiałów budowlanych, które prowadził do kwietnia 1945 r. — do czasu repatriacji do Polski. W Krakowie współpracował przy organizacji Politechniki Śląskiej, a w lipcu 1945 r. przybył do Katowic, gdzie jako dyrektor techniczny Zjednoczenia Materiałów Budowlanych organizował przemysł materiałów budowlanych na terenie województwa katowickiego i wrocławskiego z ziemią opolską. Równocześnie brał udział w pracach organizacyjnych. Wydziału Inżynierjno-Budowlanego Politechniki Śląskiej w Gliwicach, a z dniem 20 marca 1946 r. został powołany na stanowisko profesora kontraktowego i kierownika Katedry Wodociągów i Kanalizacji w tejże Uczelni. Dnia 4 grudnia 1949 r. otrzymał nominację Prezydenta PRL na profesora nadzwyczajnego, a w listopadzie 1959 Rada Państwa nadała Mu tytuł profesora zwyczajnego. Był inicjatorem i organizatorem specjalizacji inżynierii sanitarnej na Wydziale Inżynierjno-Budowlanym, a następnie odrębnego Wydziału Inżynierii Sanitarnej i pierwszym jego dziekanem. Ponadto był stałym Przewodniczącym Komisji Organizacyjnej oraz Komisji Egzaminu Dyplomowego tego Wydziału. Był promotorem szeregu przewodów doktorskich.

Jako wybitny znawca był powoływany przez Ministra Szkolnictwa Wyższego zasadniczo do wszystkich prac organizacyjnych tego kierunku studiów w Polsce.

W roku 1949 zorganizował Zakład Badań Wodociągowych i Kanalizacyjnych Politechniki Śląskiej, przejęty następnie w roku 1956 przez Instytut Gospodarki Komunalnej, gdy został dyrektorem Instytutu. W zakładzie tym, jako pierwszym tego rodzaju ośrodkiem badawczym w kraju, wykonano ponad 150 większych prac naukowo-badawczych, opublikowano ponad 70 prac w czasopismach naukowych i technicznych, zgłoszono 5 patentów i wyspecjalizowano dla prac naukowo-badawczych ponad 40 osób — głównie wychowanków Politechniki Śląskiej.

Prof. Zaczyński był nieprzeciętnie utalentowanym organizatorem wnoszącym wiele inicjatywy i osobistej pracy do różnych dziedzin gospodarki narodowej i nauki polskiej.

Od czasu powstania Polskiej Akademii Nauk, Prof. Zaczyński brał udział w pracach wielu Komitetów i Rad Naukowych Instytutów PAN, zaś od stycznia 1961 r. był organizatorem i kierownikiem Zakładu Badań Naukowych GOP-PAN w Zabrze. Ponadto był przewodniczącym Rady Naukowej WRN w Katowicach, prezesem Zarządu Głównego Ligi Ochrony Przyrody, przewodniczącym Sekcji Propagandy w Komitecie Zadrzewienia Kraju przy OK FJN oraz aktywnym członkiem wielu towarzystw naukowych i technicznych w kraju i za granicą.

Był odznaczony Orderami Odrodzenia Polski: kawalerskim i oficerskim, srebrnym oraz dwukrotnie złotymi Krzyżami Zasługi, złotą odznaką „Zasłużonemu w rozwoju województwa katowickiego”, Odznaką 1000-lecia Państwa Polskiego oraz Honorową Złotą Odznaką Polskiego Związku Inżynierów i Techników Sanitarnych. Ponadto był laureatem nagród Ministra Szkolnictwa Wyższego i Prezydium WRN w Katowicach.

Ze zgonem Prof. Zaczyńskiego, Uczelnia utraciła wybitnego naukowca i specjalistę, a młodzież ukochanego Profesora i prawdziwego przyjaciela.

Dnia 7 czerwca 1965 r. zmarła po ciężkiej chorobie lektorka języka rosyjskiego mgr Eugenia TURTELTAUB.

Mgr TURTELTAUB pracowała w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych od 1951 roku. Była pedagogiem oddanym pracy dydaktycznej. Wszystkie zagadnienia Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych były Jej bliskie i całe swe życie bez reszty poświęciła nauczaniu młodzieży. Wyrazem Jej przywiązania do Studium było przekazanie w rozporządzeniu ostatniej woli części majątku oraz swych oszczędności na rzecz Studium.

Stanisław WANDYCZ st. laborant na Wydziale Mechanicznym zmarł dnia 8. VII. 1965 r.

Adolf KUSTOSZ laborant Studium Wieczorowego w Katowicach zmarł w 1964 r.

## 5. EMERYCI

Na emeryturę przeszli:

Prof. n. dr Kazimierz GOSTKOWSKI, kierownik Fizyki A na Wydziale Elektrycznym.

Prof. zw. dr inż. Stefan KAUFMAN, kierownik Katedry Budownictwa Żelbetowego na Wydziale Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego.

## 6. PRZEWODY DOKTORSKIE

Uchwałą Rady Wydziału uzyskały tytuł doktora nauk technicznych następujące osoby:

### Na Wydziale Automatyki

Mgr inż. Aleksander KWIECIŃSKI za pracę pt. „Wzmocniacz fotoelektryczny w układzie kompensacji napięciowej i prądowej”. Promotorem był prof. n. dr inż. Tadeusz Zagajewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 31. III. 1965 r.

Mgr inż. Anna SKRZYWAN za pracę pt. „Regulatory impulsowe z modulacją częstotliwości impulsowania”. Promotorem był prof. n. dr inż. Stefan Węgrzyn; publiczna rozprawa odbyła się dnia 13. III. 1965 r.

### Na Wydziale Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego

Mgr inż. Czesław BRAMSKI za pracę pt. „Rektyfikacja budowli na terenach górniczych z zastosowaniem tworzyw termoplastycznych”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Franciszek Wasilkowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 24. XI. 1964 r.

Mgr inż. Zygmunt CZAJKOWSKI za pracę pt. „Szczególne metody geodezyjnych badań konstrukcji przemysłowych”. Promotorem był prof. zw. mgr inż. Michał Paszkiewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 29. VI. 1964 r.

Mgr inż. Stanisław LESSAER za pracę pt. „Teoria osiowo-symetrycznych powierzchniowych ustrojów wiszących”. Promotorem był prof. n. dr inż. Zbigniew Budzianowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 18. XII. 1964 r.

Mgr inż. Oswald MATEJA za pracę pt. „Stateczność hiperboloidalnych chłodni wieżowych obciążonych ciężarem własnym powłoki”. Promotorem był prof. n. dr inż. Józef Ledwoń; publiczna rozprawa odbyła się dnia 15. VI. 1964 r.

Mgr inż. Stanisław OCHOŃSKI za pracę pt. „Krzywa przestrzenna rzędu czwartego rodzaju pierwszego”. Promotorem był prof. dr Edward Otto; publiczna rozprawa odbyła się dnia 8. XII. 1964 r.

Mgr inż. Jan MIKOŚ za pracę pt. „Pumeksobeton z mikrowypełniaczem pyłowym”. Promotorem był prof. n. mgr inż. Władysław Śmiałowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 19. X. 1964 r.

Mgr inż. Zbigniew PACZKOWSKI za pracę pt. „Momenty zginające drugiego rzędu w belkach sprężonych o punktowym styku kabla”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Stefan Kaufman; publiczna rozprawa odbyła się dnia 13. IV. 1965 r.

Mgr inż. Hubert PRZYBYŁA za pracę pt. „Teoria badań modelowych podłoża ulegającego wpływowi eksploatacji górniczej”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Franciszek Wasilkowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 15. VI. 1964 r.

Mgr inż. Antoni ROSIKOŃ za pracę pt. „Wpływ poziomych odkształceń podłoża na rozkład naprężeń normalnych i stycznych w podstawie sztywnej ławy fundamentowej leżącej na podłożu sypkim”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Franciszek Wasilkowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 24. XI. 1964 r.

Mgr inż. Wojciech SITKO za pracę pt. „Obliczanie rurociągów samokompensacyjnych z uwzględnieniem wpływu podwieszonych sprężystych”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Marian Janusz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 18. XII. 1964 r.

Mgr inż. Stanisław ZAWADA za pracę pt. „Specjalne przypadki podparcia dachów wiszących”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Franciszek Wasilkowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 8. XII. 1964 r.

## Na Wydziale Chemicznym

Mgr inż. Jadwiga BAGIŃSKA za pracę pt. „Badania nad azotowaniem karbidu”. Promotorem był prof. n. dr inż. Eugeniusz Błasiak; publiczna rozprawa odbyła się dnia 29. IX. 1964 r.

Mgr inż. Stanisław BAL za pracę pt. „Określenie podstawowych parametrów procesu wydzielania i otrzymywania fluorantenu z wysokowrzących frakcji smoły koksowniczej”. Promotorem był prof. n. dr inż. Jerzy Szuba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 21. XII. 1964 r.

Mgr inż. Aleksandra BURGHARDT za pracę pt. „Badania nad utlenianiem alkoholu izopropylowego w fazie ciekłej tlenem cząsteczkowym do nadtlenku wodoru i acetonu”. Promotorem był prof. n. dr inż. Tadeusz Mazoński; publiczna rozprawa odbyła się dnia 17. II. 1965 r.

Mgr inż. Jadwiga CHMIEL za pracę pt. „Badania nad układem  $\text{NF-H}_2\text{SO}_4\text{-NH}_3\text{-H}_2\text{O}$  w zastosowaniu do nowej technologii fluorowodoru”. Promotorem był doc. dr inż. Władysław Augustyn; publiczna rozprawa odbyła się dnia 8. III. 1965 r.

Mgr inż. Anatol CHOMIAKOW za pracę pt. „Studia nad kinetyką i mechanizmem rozkładu chloraminy i syntezy hydrazyny”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Stefan Pawlikowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 25. II. 1965 r.

Mgr inż. Zygmunt DZIEWIĘCKI za pracę pt. „Elektrobalistyczne badania półprzewodników o budowie jonowej stosowanych w katalizie chemicznej”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Zdzisław Sokalski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 16. VI. 1964 r.

Mgr inż. Stanisław FREDOWICZ za pracę pt. „Badania składu i możliwości wykorzystania niektórych frakcji prasmoty turowskiego węgla brunatnego, ze szczególnym uwzględnieniem części węglowodorowej”. Promotorem był prof. n. dr inż. Włodzimierz Kisielow; publiczna rozprawa odbyła się dnia 12. XII. 1964 r.

Mgr inż. Jadwiga GLINKA za pracę pt. „Synteza układu chinolinowego na drodze cyklizacji oks-ymów beta-fenyl-alfa, beta-nienasyconych aldehydów”. Promotorem była prof. n. dr inż. Czesława Troszkiewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 29. III. 1965 r.

Mgr inż. Witold GNOT za pracę pt. „Źródła strat rtęci i mechanizm ich powstawania na katodzie rtęć-amalgamat w toku przemysłowej elektrolizy chlorku sodowego”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Ludwik Wasilewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 12. X. 1964 r.

Mgr inż. Stanisław GOŁĘBIEWSKI za pracę pt. „Porfiryny w polskich ropach naftowych”. Promotorem był prof. n. dr inż. Włodzimierz Kisielow; publiczna rozprawa odbyła się dnia 25. II. 1965 r.

Mgr Julian GRUDZIEN za pracę pt. „Przeróbka prasmół z węgla kamiennego w powiązaniu z produkcją koksu formowanego”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Józef Salcewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 26. VI. 1964 r.

Mgr inż. Lesław GUBRYNOWICZ za pracę pt. „Badania nad kinetyką tworzenia niektórych produktów utleniania węgla powietrzem w umiarkowanych temperaturach”. Promotorem był prof. n. dr inż. Jerzy Szuba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 29. III. 1965 r.

Mgr inż. Czesław KAJDAS za pracę pt. „Badania nad składem i wykorzystaniem petrolatum”. Promotorem był prof. n. dr inż. Włodzimierz Kisielow; publiczna rozprawa odbyła się dnia 24. XI. 1964 r.

Mgr inż. Władysław KARMIŃSKI za pracę pt. „Badania reakcji katalitycznej dehydrokondensacji pirydyny i chinoliny do połączeń typu 2,2-dwupirydyli”. Promotorem był prof. n. dr inż. Tadeusz Mazoński; publiczna rozprawa odbyła się dnia 17. II. 1965 r.

Mgr inż. Adam KORCZYŃSKI za pracę pt. „Analiza technologiczna procesu elektrochemicznej syntezy krystalicznego siarczanu hydroksyloaminy”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Ludwik Wasilewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 12. X. 1964 r.

Mgr inż. Włodzimierz KOTOWSKI za pracę pt. „Badania nad aktywnością katalizatorów do syntezy metanolu”. Promotorem był prof. n. dr inż. Eugeniusz Błaśiak; publiczna rozprawa odbyła się dnia 26. VI. 1964 r.

Mgr inż. Marian KOWALCZYK za pracę pt. „Zastosowanie metody współstrącania do wydzielania śladowych ilości zanieczyszczeń z roztworów trójchlorku antymonu”. Promotorem był doc. dr inż. Tadeusz Pukas; publiczna rozprawa odbyła się dnia 22. III. 1965 r.

Mgr Witold Kazimierz KRAUSE za pracę pt. „Analiza i ocena sposobów rozdrabniania węgla do koksowania”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Józef Salcewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 27. VI. 1964 r.

Mgr inż. Jerzy KUBALA za pracę pt. „Studia nad ekstrakcją kwasu rodanowodorowego fosforanem trój-n-butylu”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Zdzisław Sokalski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. I. 1965 r.

Mgr inż. Alfred LACHOWICZ za pracę pt. „Badania reakcji otrzymywania niektórych pochodnych chinoliny bezpośrednio z nitrowiązków aromatycznych”. Promotorem był prof. n. dr inż. Tadeusz Mazoński; publiczna rozprawa odbyła się dnia 7. XII. 1964 r.

Mgr inż. Jolanta MAŚLIŃSKA-SOLICH za pracę pt. „Synteza, budowa i polimeryzacja niektórych nienasyconych acetalu metylo  $\alpha$ , D-glikopiranozydu”. Promotorem był prof. n. dr inż. Zbigniew Jedliński; publiczna rozprawa odbyła się dnia 12. XII. 1964 r.

Mgr inż. Zygfryd Stanisław MATUSZEWSKI za pracę pt. „Badania nad azotowaniem karbidu zawierającego wytopiony  $\text{CaF}_2$ ”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Ludwik Wasilewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 26. VI. 1964 r.

Mgr inż. Urszula MIKOŁAJSKA za pracę pt. „Wyznaczenie podstawowych parametrów procesu równowagowego odparowania krajowych smół wysokotemperaturowych”. Promotorem był prof. n. dr inż. Jerzy Szuba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 21. XII. 1964 r.

Mgr inż. Longina PISZCZEK za pracę pt. „Zjawiska anodowe w procesie termoelektrolizy tlenku glinu a zwilżalność elektrod węglowych i grafitowanych”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Ludwik Wasilewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 12. X. 1964 r.

Mgr inż. Danuta PRAJSNAR za pracę pt. „Spektrofotometryczne badania kompleksów pierwiastków ziem rzadkich z kompleksonami sulfoftalein oraz ftalein”. Promotorem był doc. dr inż. Tadeusz Pukas; publiczna rozprawa odbyła się dnia 17. X. 1964 r.

Mgr inż. Jadwiga RUTKOWSKA za pracę pt. „Analityczne zastosowanie krokonianu sodowo-potasowego”. Promotorem była prof. n. dr inż. Czesława Troszkiewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 17. X. 1964 r.

Mgr inż. Jerzy STROJEK za pracę pt. „Zastosowanie wiszącej kroplowej elektrody rtęciowej do elektrochemicznego oznaczania śladowych ilości zanieczyszczeń w elektrolitach podstawowych”. Promotorem był prof. dr Wiktor Kemula; publiczna rozprawa odbyła się dnia 16. VI. 1964 r.

Mgr inż. Franciszek SZWEJDA za pracę pt. „Wpływ składu ziarnowego węgla na jakość koksu”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Józef Salcewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 27. VI. 1964 r.

Mgr inż. Jerzy SZYMAŃSKI za pracę pt. „Badania zjawisk powierzchniowych polskich węgla kamiennych metodą kalorymetryczną”. Promotorem była doc. mgr inż. Eugenia Kowalska; publiczna rozprawa odbyła się dnia 8. III. 1965 r.

Mgr inż. Stefan SZYMONIK za pracę pt. „Wykorzystanie składników serpenitynu na drodze mokrej”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Stefan Pawlikowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 12. X. 1964 r.

Mgr inż. Roman ŚWIERCZEK za pracę pt. „Badania nad rozpuszczalnością niektórych krystalicznych związków aromatycznych i ich mieszanin w cieczach organicznych”. Promotorem był prof. n. dr inż. Jerzy Szuba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 27. VI. 1964 r.

Mgr inż. Kazimierz WISZNIOWSKI za pracę pt. „Określenie podstawowych parametrów technologicznych dla przerobu oleju piłczkowego w ciągłych urządzeniach rektyfikacyjnych w zakresie realizacji procesu odparowania”. Promotorem był prof. n. dr inż. Jerzy Szuba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 21. XII. 1964 r.

#### Na Wydziale Elektrycznym

Mgr inż. Konstanty BIELAŃSKI za pracę pt. „Układ zastępczy transduktora”. Promotorem był prof. n. dr inż. Stefan Węgrzyn; publiczna rozprawa odbyła się dnia 4. II. 1965 r.

Mgr inż. Jerzy KUBEK za pracę pt. „Wpływ nieliniowości charakterystyk szczotek na warunki beziskrowej komutacji”. Promotorem był prof. dr inż. Władysław Kolek; publiczna rozprawa odbyła się dnia 10. XI. 1964 r.

Mgr inż. Witold PAPUŻYŃSKI za pracę pt. „Obliczenie strat oraz modelowe badania zjawisk jonizacyjnych w kondensatorach impulsowych”. Promotorem był doc. mgr inż. Tadeusz Stępniewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. VI. 1964 r.

Mgr Andrzej SYCZ za pracę pt. „Badanie pewnych własności mechano-elektrycznego przemiennika z podłużnie sterowanym utrudnionym wyładowaniem jarzeniowym, mających podstawowe znaczenie dla jego zastosowań w sejsmometrii”. Promotorem był prof. n. dr Kazimierz Gostkowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. VI. 1964 r.

Mgr inż. Jerzy Tadeusz ZYGMUNT za pracę pt. „Regulacja prędkości obrotowej silnika bezkomutatorowego prądu zmiennego przy pomocy prostowników sterowanych”. Promotorem był doc. dr inż. Władysław Paszek; publiczna rozprawa odbyła się dnia 25. IX. 1964 r.

#### Na Wydziale Górniczym

Mgr inż. Jerzy ANTONIAK za pracę pt. „Badania sprężystości stycznej i promieniowej w wykładzinach kół pędnych oraz wpływ jej na wyrównywanie naciągów w układach wielolinowych”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Oktawian Popowicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 21. IX. 1964 r.

Mgr Lidia CHODYNIECKA za pracę pt. „Bazalt z Góry Świętej Anny (województwo Opolskie), jego budowa mineralna i chemiczna oraz niektóre własności technologiczne”. Promotorem był prof. zw. dr Jan Kuhl; publiczna rozprawa odbyła się dnia 31. III. 1965 r.

Mgr inż. Gerard HORAK za pracę pt. „Dobór optymalnych parametrów systemów eksploatacji pokładów grubych w północno-zachodniej części Zagłębia Górnośląskiego”. Promotorem był doc. dr inż. Jerzy Rabsztyń; publiczna rozprawa odbyła się dnia 23. XI. 1964 r.

Mgr inż. Tadeusz KAPUŚCIŃSKI za pracę pt. „Budowa mineralogiczno-chemiczna oraz geneza łupków ogniotrwałych z kopalni Nowa Ruda, szyb „Piast”. Promotorem był prof. zw. dr Jan Kuhl; publiczna rozprawa odbyła się dnia 31. III. 1965 r.

Mgr inż. Jerzy KOWALCZYK za pracę pt. „Zagadnienie trwałości górniczych lin wyciągowych na tle konstrukcji i warunków pracy ze szczególnym uwzględnieniem zmęczenia materiału”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Oktawian Popowicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 23. XI. 1964 r.

Mgr inż. Bolesław KOZŁOWSKI za pracę pt. „Klasyfikacja pomieszczeń wyrobisk podziemnych w polach gazowych kopalń węgla kamiennego”. Promotorem był prof. n. dr inż. Wacław Cybulski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 6. I. 1965 r.

Mgr inż. Władysław MIŁKOWSKI za pracę pt. „Koagulacja poliadsorpcyjna i możliwości jej zastosowania w górnictwie”. Promotorem był prof. n. dr inż. Witold Parysiewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 22. VI. 1964 r.

Doc. mgr inż. Jerzy RABSZTYN za pracę pt. „Metoda probabilistyczna badania wypadkowości w kopalniach”. Promotorem był prof. n. dr inż. Witold Parysiewicz; publiczna rozprawa odbyła się dnia 11. VI. 1964 r.

Mgr inż. Jerzy SOBALA za pracę pt. „Metoda klasyfikacji pokładów węgla pod względem gazowości, ujmująca obecny stan wiedzy z dziedziny występowania metanu w kopalniach węgla kamiennego”. Promotorem był prof. n. dr inż. Wacław Cybulski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 6. I. 1965 r.

Mgr inż. Olbracht ZBRANIBORSKI za pracę pt. „Teoria odśrodkowo-pneumatycznej klasyfikacji węgla na zasadzie zróżnicowanego odchylenia torów ziarn w ujęciu matematycznym”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Tadeusz Laskowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 1. III. 1965 r.

#### Na Wydziale Mechanicznym

Mgr inż. Jan AUGUSTYN za pracę pt. „Wpływ naprężeń własnych (spawalniczych) na stateczność ogólną prętów ściskanych”. Promotorem był prof. n. mgr inż. Józef Pilarczyk; publiczna rozprawa odbyła się dnia 23. III. 1965 r.

Mgr inż. Władysław BINKOŃSKI za pracę pt. „Wpływ elementów wstępnie sprężonych na nośność i ekonomię zużycia stali w budowie mostów suwnic”. Promotorem był prof. n. mgr inż. Henryk Radwański; publiczna rozprawa odbyła się dnia 15. II. 1965 r.

Mgr Stanisława BOGUCA za pracę pt. „Analityczna metoda obliczenia wpływu odkształceń sprężystych i przemieszczeń elementów przekładni zębatej na rozkład obciążenia na zębie”. Promotorem był doc. dr inż. Ludwik Müller; publiczna rozprawa odbyła się dnia 5. X. 1964 r.

Mgr inż. Zbigniew BOGUCKI za pracę pt. „Reakcja wielostopniowej przekładni zębatej na działanie nagłe przyłożonych sił zewnętrznych i międzyzębnych”. Promotorem był doc. dr inż. Ludwik Müller; publiczna rozprawa odbyła się dnia 7. XII. 1964 r.

Mgr inż. Janusz BRASZCZYŃSKI za pracę pt. „Wpływ ultradźwięków na grafityzację czarnego żeliwa ciągliwego”. Promotorem był prof. n. dr inż. Wacław Sakwa; publiczna rozprawa odbyła się dnia 5. X. 1964 r.

Mgr inż. Jan BUBLIŃSKI za pracę pt. „Wpływ odkształceń i temperatur podzerowych na zmianę struktury i własności mechanicznych stali 18—8”. Promotorem był prof. zw. mgr inż. Fryderyk Staub; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. III. 1965 r.

Mgr inż. Jerzy BURSA za pracę pt. „Badania metod otrzymywania i własności blach stalowych pokrytych tworzywami sztucznymi”. Promotorem był prof. dr inż. Tadeusz Pelczyński; publiczna rozprawa odbyła się dnia 23. III. 1965 r.

Mgr inż. Jan DARLEWSKI za pracę pt. „Badania wpływu warunków skrawania na zużycie ostrza, temperaturę skrawania i siły przy przecinaniu tworzyw fenolowo-formaldehydowych wzmocnionych tkaniną szklaną”. Promotorem był doc. mgr inż. Jerzy Szyrajew; publiczna rozprawa odbyła się dnia 16. III. 1965 r.

Mgr inż. Józef GAWROŃSKI za pracę pt. „Rola powłoki i szczeliny gazowej w wymianie ciepła między odlewem a formą metalową”. Promotorem był prof. dr inż. Jan Woźniacki; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. VI. 1964 r.

Mgr inż. Monika GIERZYŃSKA za pracę pt. „Zbadanie wpływu różnych czynników na zużycie i żywotność matryc kuźniczych ze szczególnym uwzględnieniem: a) zmian tarcia, b) zmian ścieralności, c) rozkładu nacisków jednostkowych”. Promotorem był prof. n. dr inż. Zygmunt Wusatowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 7. XII. 1964 r.

Mgr inż. Izabella HYLA za pracę pt. „Reoefekty wysokiej elastyczności tworzyw przy zmiennych parametrach stanu”. Promotorem był prof. dr inż. Jerzy Zawadzki; publiczna rozprawa odbyła się dnia 6. IV. 1965 r.

Mgr inż. Bogdan IWASYK za pracę pt. „Wpływ modyfikatorów na porowatość odlewów ze stopów Al-Mg”. Promotorem był prof. n. dr inż. Wacław Sakwa; publiczna rozprawa odbyła się dnia 5. X. 1964 r.

Mgr inż. Wacław KOWALCZYK za pracę pt. „Opracowanie definicji wskaźnika przekucia dla kucia swobodnego”. Promotorem był prof. n. dr inż. Zygmunt Wusatowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 15. II. 1965 r.



Mgr inż. Grzegorz KOWALSKI za pracę pt. „Wpływ chropowatości powierzchni na jej wytrzymałość zmęczeniową”. Promotorem był doc. dr inż. Ludwik Müller; publiczna rozprawa odbyła się dnia 16. III. 1965 r.

Mgr inż. Zbigniew KRÓLIKOWSKI za pracę pt. „Dyfuzja składników przy odwęglaniu stali chromowej ŁH15”. Promotorem był prof. zw. mgr inż. Fryderyk Staub; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. III. 1965 r.

Mgr inż. Julian MARSZAŁ za pracę pt. „Dynamika pewnego układu mas wirujących”. Promotorem był prof. n. dr inż. Janusz Dietrych; publiczna rozprawa odbyła się dnia 23. XI. 1964 r.

Mgr inż. Zbigniew PIĄTKIEWICZ za pracę pt. „Badania niskociśnieniowych układów transportowych materiałów sypkich, ze względu na potrzeby projektowania i konstruowania”. Promotorem był prof. n. dr inż. Janusz Dietrych; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. VI. 1964 r.

Mgr inż. Zdzisław SZCZECIŃSKI za pracę pt. „Starzenie stali odkształconych na zimno pod działaniem procesu spawania”. Promotorem był prof. n. mgr inż. Stanisław Przegaliński; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. VI. 1964 r.

Mgr inż. Jerzy SZYMAŃSKI za pracę pt. „Analiza zależności wirnika pomp od parametrów kinematycznych, dynamicznych i konstrukcyjnych”. Promotorem był prof. n. dr inż. Stanisław Bodaszewski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 6. IV. 1965 r.

Mgr inż. Julian ZIELIŃSKI za pracę pt. „Charakterystyka sprężysta i charakterystyka tłumienia dwuwarstwowego łącznika gumowego pracującego na ścinanie”. Promotorem był prof. n. dr inż. Janusz Dietrych; publiczna rozprawa odbyła się dnia 23. XI. 1964 r.

#### Na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym

Mgr inż. Jerzy MICZKA za pracę pt. „Wpływ zmiany grubości warstwy przyściennej i parametrów geometrycznych dyfuzora trójwymiarowego na jego pracę”. Promotorem był prof. zw. mgr inż. Kazimierz Kutarba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 16. I. 1965 r.

Mgr inż. Ryszard ŁACZKOWSKI za pracę pt. „Macierzowa metoda obliczania giętych drgań własnych wirującego pakietu złożonego z łopatek silnie skreślonych”. Promotorem był prof. zw. mgr inż. Kazimierz Kutarba; publiczna rozprawa odbyła się dnia 14. XI. 1964 r.

Mgr inż. Janusz PIOTROWSKI za pracę pt. „Wpływ niektórych parametrów konstrukcyjnych na własności miernicze termomagnetycznego analizatora tlenu”. Promotorem był doc. mgr inż. Edmund Romer; publiczna rozprawa odbyła się dnia 27. VI. 1964 r.

Mgr inż. Eryk PRUGAR za pracę pt. „Analiza stosunków między cechami konstrukcyjnymi 3-cylindrowych 2-suwowych silników spalinowych typu trakcyjnego”. Promotorem był prof. zw. mgr inż. Kazimierz Szawłowski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 4. VII. 1964 r.

Mgr inż. Józef WOJAS za pracę pt. „Wytrzymałość pierścieniowych złącz spawanych obciążonych poosiowo zmiennie”. Promotorem był prof. n. mgr inż. Bartłomiej Tokarski; publiczna rozprawa odbyła się dnia 27. VI. 1964 r.

Mgr inż. Mieczysław WOŁEK za pracę pt. „Kryterium stosunku dostarczania dla sprężarek tłokowych”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Stanisław Ochęduszek; publiczna rozprawa odbyła się dnia 22. III. 1965 r.

Mgr inż. Józef ZABŁOCKI za pracę pt. „Warunki wytwarzania zawiesiny ciała stałego w cieczach”. Promotorem był prof. zw. dr inż. Tadeusz Hobler; publiczna rozprawa odbyła się dnia 4. VII. 1964 r.

Mgr inż. Jacek ŻELKOWSKI za pracę pt. „Badania wpływu strugi z palników narożnych w komorach kotłów pyłowych, przeprowadzane na zimnym modelu”. Promotorem był prof. n. dr inż. Jan Szargut; publiczna rozprawa odbyła się dnia 30. VI. 1964 r.

## 7. PRZEWODY HABILITACYJNE

Uchwałą Rady Wydziału uzyskali stopień naukowy docenta:

### Na Wydziale Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego

Dr inż. Tadeusz KOLENDOWICZ — w dniu 23. VI. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Modelowe wyznaczanie wielkości statycznych w układach powierzchniowych” (Metoda przemieszczeń wymuszonych).

Dr inż. Jerzy NIEWIADOMSKI — w dniu 15. III. 1965 r. — praca habilitacyjna na temat „Fracca statyczna powłokowych chłodni kominowych z uwzględnieniem stanu zgięciowego”.

Dr inż. Marian PALEJ — w dniu 15. III. 1965 r. — praca habilitacyjna na temat „Związki akolineacji środkowej”.

Dr inż. Józef ŚLIWA — w dniu 23. VI. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Niektóre zagadnienia dynamiki fundamentów kafarów hutniczych”.

### Na Wydziale Chemicznym

Dr inż. Stefan GOSZCZYŃSKI — w dniu 7. XII. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Studia nad cyklizacją oksymów  $\beta$ -fenylo  $\alpha$ ,  $\beta$ -nienasyconych ketonów do układu chinolinowego”.

Dr inż. Stanisław PASYŃKIEWICZ — w dniu 17. II. 1965 r. — praca habilitacyjna na temat „Badanie nad mechanizmem niektórych reakcji związków glinoorganicznych oraz reaktywnością i zastosowaniem tych związków w syntezie organicznej”.

Dr inż. Marian STARCZEWSKI — w dniu 5. XI. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Studia nad reakcjami w fazie stałej w układzie trójskładnikowym  $\text{SrO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ ”.

### Na Wydziale Elektrycznym

Dr inż. Stanisław GÓRA — w dniu 13. IV. 1965 r. — praca habilitacyjna na temat „Model matematyczny ekonomicznego rozwoju struktury mocy w elektrowni w systemie elektroenergetycznym”.

### Na Wydziale Górniczym

Dr inż. Mirosław CHUDEK — w dniu 29. VI. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Studia nad wytrzymałością murów z prefabrykatów stosowanych w budownictwie podziemnym kopalń”.

Dr inż. Marian KOZDRÓJ — w dniu 29. VI. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Wyznaczanie optymalnych środków ratownictwa górników na drogach ucieczkowych w kopalniach węgla”.

### Na Wydziale Mechanicznym

Dr inż. Ryszard GRYBOŚ — w dniu 11. I. 1965 r. — praca habilitacyjna na temat „Drgania poprzeczne pręta dwuprzegubowego z masą skupioną na końcu”.

Dr inż. Jerzy HAAS — w dniu 29. IX. 1964 r. — praca habilitacyjna na temat „Wpływ temperatury zakończenia walcowania na przejściową temperaturę kruchości stali niskowęglowej”.

## 8. SPRAWOZDANIA Z PRACY STUDIÓW OGÓLNOUCZELNIANYCH

### STUDIUM PRAKTYCZNEJ NAUKI JĘZYKÓW OBCYCH

W zrozumieniu zadań, które stoją przed młodymi inżynierami w Polsce Ludowej, wobec coraz szerszego eksportu polskiej myśli technicznej, Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych dąży do czynnego opanowania języków przez studentów.

W tym celu obok prowadzonych już od dawna konsultacji, stosuje się wciąż nowe formy nauczania, jak obowiązkowe repetytoria dla studentów abscentujących się, bądź pozbawionych zdolności humanistycznych; konwersatoria dla zainteresowanych nauką języków obcych, wczasy i obozy językowe.

Utworzony już poprzednio gabinet pomocy technicznych został wyposażony w projektor o aparaturze dźwiękowej, co pozwoliło na wyświetlanie obcojęzycznych filmów i stosowanie metod nowoczesnych, wzbudzających zainteresowanie i bardziej aktywny udział studentów w nauce języków. W procesie dydaktycznym pracownicy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych korzystali z nowoczesnych środków technicznych, jak: radio, magnetofony, adaptery, komplety płyt do nauczania języków, rzutniki itp.

Ponadto Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych wdrażało nadal do posługiwania się lekturą czasopism obcojęzycznych.

Poza lektorami dla studentów, prowadzono godziny konsultacyjne oraz kursy języków obcych dla młodych naukowców Politechniki Śląskiej.

Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych służy również pomocą językową Katedrom w ich współpracy z zagranicą.

Otwarte dnia 23. I. 1964 r. w oparciu o dokumentację własną naszej Uczelni i wykonane systemem gospodarczym, nowoczesne laboratorium językowe pracowało w r. 1964/65 bardzo intensywnie.

Poza normalnymi ćwiczeniami dla naszych studentów, w ramach współpracy z innymi Studiumi Języków Obcych na Wyższych Uczelniach oraz ze szkołami średnimi, zostały zorganizowane trzy jednodniowe konferencje (dnia 3 października 1964 r., dnia 1 grudnia 1964 r. i 22 marca 1965 r.) zapoznając filologów z technicznymi urządzeniami do nauczania języków obcych i metodyką ich racjonalnego wykorzystania w procesie dydaktycznym.

W ramach tej współpracy, na podstawie założeń metodycznych opracowanych przez Kierownika Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Śląskiej oraz w oparciu o dokumentację naszych inżynierów, zostało wykonane na naszej Uczelni urządzenie laboratorium audio-visuelle dla Studium Języka Polskiego dla obcokrajowców przy Uniwersytecie w Łodzi.

Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Śląskiej oraz zespół inżynierów twórców urządzeń technicznych do nauki języków obcych udzieliły bezinteresownie konsultacji w tej dziedzinie zgłaszającym się przedstawicielom Wyższego Studium Języków Obcych przy Uniwersytecie Warszawskim, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Uniwersytetu w Toruniu, Politechniki w Szczecinie, Wyższej Szkoły Rolniczej w Szczecinie itd.

W maju br. została urządzona i oddana do użytku, również w oparciu o dokumentację własną i wykonana sposobem gospodarczym, klasa audio-visuelle będąca najnowocześniejszą zdobyczą metodyczną i niezbędnym uzupełnieniem istniejącego już laboratorium elektroakustycznego.

Został również opracowany i oddany do próbnego użytku „audio-adapter” — stanowiący interesującą, zupełnie nową pomoc techniczną.

W zrozumieniu konieczności ciągłego kształcenia lektorów i umożliwienia im korzystania z doświadczeń innych krajów, Ministerstwo skierowało w roku akademickim 1964/65 siedem osób na stypendia i kursy wakacyjne; w tym do Ameryki, Francji, Anglii oraz ZSRR. Rezultatem korzyści odniesionych z tych wyjazdów było wprowadzenie szeregu usprawnień oraz pogłębienie wysiłków w celu unowocześnienia metod i osiągnięcia jak najlepszych, szybkich wyników nauczania.

Ze względu na dużą atrakcyjność form prac stosowanych w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Śląskiej, goszczono przedstawicieli Władz z kierownikiem Wydziału Nauki KCPZPR tow. Andrzejem Werblanem na czele, przedstawicieli prasy, wycieczki studentów zagranicznych i nauczycieli oraz młodzieży szkół średnich Okręgu Śląskiego.

Lektorzy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych, wzorem lat ubiegłych, prowadzą kursy wakacyjne i obozy językowe dla studentów. Ostatni tego typu odbył się w okresie od 27. XII. 1964 r. do 5. I. 1965 r. w Bukowinie Tatrzańskiej.

Wzrasta współpraca z przemysłem. Wyraża się ona nie tylko w przeprowadzaniu egzaminów dla pracowników kopalń, hut, biur projektowych, instytutów, ale

też w konsultowaniu zagadnień organizacji nauki języków obcych, nagrywań taśm magnetofonowych, udostępnianiu posiadanych w Studium materiałów dydaktycznych itd.

Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych szkoliło w roku akademickim 1964/65 ogółem 7760 studentów, z czego:

**na studiach dziennych studiowało**

język angielski	—	940
język francuski	—	650
język niemiecki	—	665
język rosyjski	—	2875
		5130

**na studiach wieczorowych**

język angielski	—	60
język niemiecki	—	540
język rosyjski	—	960
		1560

**na studiach zaocznych**

język niemiecki	—	310
język rosyjski	—	760
		1070

### STUDIUM WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

Atrakcyjne formy ćwiczeń powodują, że studenci coraz chętniej biorą udział w ćwiczeniach i imprezach organizowanych przez Studium. Dowodem tego jest zanotowana w okresie sprawozdawczym bardzo wysoka bezwzględna frekwencja 90,7% na ćwiczeniach oraz liczny udział w imprezach sportowych Uczelni; sama tylko impreza sportowa „1 Maj” tradycyjna już na naszej Uczelni — objęła w maju 1964 r. liczbę 4749 startujących podczas gdy w tej samej imprezie w roku 1963 wzięło udział 3900 uczestników. Dużym zainteresowaniem młodzieży cieszyły się również inne formy życia sportowego o charakterze masowym, jak np. Ligi Uczelniane itp.

Obok szerokiego wachlarza stosowanych dyscyplin i imprez, Studium prowadziło, podobnie jak i w latach ubiegłych, ćwiczenia dla studentów fizycznie słabych, pod ścisłą opieką lekarską. W tym dziale ćwiczeń odbywały zajęcia studenci (tki) o niewydolnościach organizmu, nerwicowcy, hypertownicy, z zaburzeniami naczynioruchowymi, po urazach, itp.

W okresie sprawozdawczym, Studium współdziałało ze wszystkimi Organizacjami Uczelni, a zwłaszcza z Klubem „AZS”, służąc mu pomocą i radą, przy znacznym wkładzie pracy społecznej. III Akademickie Mistrzostwa Polski Politechnik w lekkiej atletyce w Gliwicach zorganizowane zostały w głównej mierze przez Studium i jego Kierownictwo.

W celu pogłębienia wiedzy fachowej, nauczyciele Studium odbywali raz w miesiącu posiedzenia zespołu dydaktycznego, a na przełomie miesiąca czerwca i lipca 1964 r. brali udział w zorganizowanym przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego obozie szkoleniowym w Giżycku.

### 9. SPRAWOZDANIE BIBLIOTEKI GŁÓWNEJ

W okresie sprawozdawczym wydatki wyrażają się cyfrą 1 259 219,21 zł, z czego na uzupełnienie księgozbioru przypada 1 084 598,28 zł.

Księgozbiór Biblioteki Głównej w okresie sprawozdawczym wzrósł o 20 849 j. obl., tj. do 287 998 j. obl.

## I. Według sposobu nabycia:

	Druki zwarte	Czasopisma	Zbiory specjalne	Ogółem
1. Zakup	5218	1957	2 241	9 416
2. Dary	350	86	9 642	10 078
3. Wymiana	611	343	1	955
4. Inne	298	102	—	400
Razem	6477	2488	11 884	20 849

## II. Według języków:

	Druki zwarte	Czasopisma	Zbiory specjalne	Ogółem
Język polski	3121	1046	3 038	7 205
Język rosyjski	1100	472	8 187	9 759
Język niemiecki	983	378	636	1 997
Język francuski	57	96	1	154
Język angielski	1065	407	7	1 479
Języki inne	151	89	15	255
Razem	6477	2488	11 884	20 849

## III. Według treści:

	Druki zwarte	Czasopisma	Zbiory specjalne	Ogółem
1. M-L i zagadnienia społ.-polityczne	143	36	20	199
2. Zagadnienia gospodarcze	62	58	—	120
3. Nauki matematyczno-przyrodnicze i stosowane	5788	1945	11 788	19 521
4. Dział ogólny	315	293	11	619
5. Bibliologica	169	156	65	390
Razem	6477	2488	11 884	20 849

Wartość wydawnictw importowanych wyniosła 879 690,99 zł. Druków zwartych otrzymano z importu 1455 wol., a czasopism — 796 wol. Nabytki otrzymane w formie daru lub w drodze wymiany wyniosły 11 033 j. obl. (w tym 9640 patentów).

Tytułów czasopism bieżących wpłynęło do Biblioteki 1774, w tym 618 krajowych, 386 radzieckich; 307 tytułów nadchodziło jako dar lub w drodze wymiany.

W okresie sprawozdawczym opracowano ogółem 11 076 j. obl. (w tym dla bibliotek zakładowych 1095 j. obl.).

Przekazano bibliotekom zakładowym Uczelni 898 wol. wartości 222 108,— zł.

W roku 1964 Biblioteka Główna posiadała 5687 zarejestrowanych czytelników, w tym:

studentów Politechniki Śląskiej	4412
pracowników Politechniki Śląskiej	650
studentów obcych szkół	50
pracowników innych instytucji	575

W tym okresie liczba odwiedzin w czytelnich wyniosła 38 384. Udostępniono w czytelnich ogółem 86 124 j. obl. Wypożyczono 37 975 wol.

Wypożyczalnia międzybiblioteczna załatwiła 1884 wypożyczeń, a mianowicie:

Wypożyczono z innych bibliotek:

— krajowych	— 954 wol.
— zagranicznych	82 wol.

wypożyczono do bibliotek krajowych — 848 wol.

W okresie sprawozdawczym udzielono w Oddziale Informacji Naukowej 3371 informacji, w tym 1568 informacji bibliograficznych. Niezależnie od tego, udzielono informacji również i w innych Oddziałach, w szczególności w Oddziale Udostępniania.

Do kartoteki CIINTE włączono ponad 30 000 kart dokumentacyjnych.

Biblioteka Główna urządzała stałe ekspozycje nowych nabytków polskich i zagranicznych oraz wystawy okolicznościowe.

W okresie sprawozdawczym kontynuowano prace nad bibliografią publikacji pracowników Politechniki Śląskiej za okres XX-lecia; wykonano również ponad 7000 opisów bibliograficznych publikacji — na podstawie autopsji.

Wydano kolejny „Biuletyn Ważniejszych Nabytków. Wydawnictwa Importowane”.

Biblioteka Główna zorganizowała dla studentów I roku przysposobienie biblioteczne, w którym wzięło udział ponad 900 osób. Przeprowadzenie obejmowało wykłady i ćwiczenia wprowadzające studentów w umiejętność korzystania z biblioteki naukowej oraz wykłady mające na celu zapoznanie studentów z technologią pracy umysłowej.

Ponadto przeprowadzono część zajęć dydaktycznych ze słuchaczami Kursu Zagocznego Centralnego Instytutu Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (Punkt Konsultacyjny w Gliwicach). Zajęcia te połączone były z zapoznaniem się z pracą Biblioteki Głównej i jej zwiedzeniem.

W Bibliotece Głównej odbywały się stałe zebrania Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich — Oddział Gliwice o charakterze dydaktycznym i informacyjnym.

Pracownia Opraw i Konserwacji oprawiła ogółem 1880 wol., w tym: czasopism 555 wol., książek 1042 wol., innych wydawnictw 78 wol.; dla katedr Uczelni — 205 wol.

Zgodnie z zarządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 stycznia 1964 r. Nr DP-III-7/2/64 zorganizowano w Bibliotece Głównej:

1. Samodzielną Seckję Bibliotek Zakładowych,
2. Oddział Magazynów i Konserwacji Zbiorów.

Do sieci bibliotek Politechniki Śląskiej należą prócz Biblioteki Głównej, biblioteki zakładowe (przy katedrach i zakładach). Łączna ich liczba wyniosła w okresie sprawozdawczym 103, a księgozbiór — ogółem 152 567 j. obl.

Bibliotekę Główną zwiedził Minister Szkolnictwa Wyższego inż. Henryk Gołański. Gośćmi Biblioteki byli między innymi również: delegacje Politechnik w Budapeszcie i Bratysławie oraz przedstawiciel British Council.

Ponadto Biblioteka gościła kilka wycieczek, które miały charakter szkoleniowy, jak np. wycieczka słuchaczy Studium Nauczycielskiego w Gliwicach oraz słuchaczy Kursu Zaocznego Centralnego Instytutu Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej.

## 10. KRONIKA STUDIUM DLA PRACUJĄCYCH POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

### Inauguracja

W dniu 6 października 1964 r. odbyła się inauguracja roku akademickiego w Studium dla Pracujących w Katowicach. Otwarcia uroczystości dokonał i przemówienie inauguracyjne wygłosił Prorektor Studium dla Pracujących Politechniki Śląskiej prof. zw. mgr inż. Kazimierz Kutarba.

Po przemówieniu JM Rektora Politechniki Śląskiej prof. zw. dr inż. Tadeusza Laskowskiego oraz przemówieniach przedstawicieli władz państwowych, organizacji partyjnych i młodzieżowych — Prorektor Studium dla Pracujących prof. Kutarba dokonał symbolicznej immatrykulacji studentów I roku.

Wykład inauguracyjny pt. „Znaczenie konstrukcji i rola inżyniera” wygłosił prof. n. dr inż. Janusz Dietrich.

### Zmiany w składzie osobowym Kierownictwa Studium

W związku z wyborem doc. dra inż. Tadeusza Pukasa na Prodziekana Wydziału Chemicznego i jego rezygnacją z funkcji Z-cy Prorektora do spraw studiów zaocznych i terenowych — na powyższe stanowisko został powołany doc. dr inż. Marian Taniewski.

### Organizacja nauczania

Dla uporządkowania pod względem prawnym, istniejących już terenowych punktów konsultacyjnych, zostały wydane Zarządzenia Ministra Szkolnictwa Wyższego z 6 sierpnia 1964 r. w sprawie zasad organizacji punktów konsultacyjnych oraz w sprawie zasad wynagradzania pracowników naukowych i dydaktycznych szkół wyższych, za zajęcia prowadzone w punktach konsultacyjnych dla studentów studiów dla pracujących, jak również Pismo Okólne Nr 5/64 Min. Szk. Wyższego z 9. XI. 1964 r. (DP-II-1a/1/64) w sprawie szczegółowego trybu postępowania przy uruchamianiu punktów konsultacyjnych. Powyższe akty prawne dały podstawy dla prawidłowej działalności wspomnianych już istniejących punktów oraz powoływania nowych.

W celu prowadzenia badań nad skutecznością procesu kształcenia i wypracowywania form organizacyjnych oraz nowych metod pracy dydaktycznej na studiach dla pracujących, jak również dla zgromadzenia, opracowywania i upowszechniania wyników i doświadczeń w powyższym zakresie, a także dla systematycznej pracy nad oceną przydatności podręczników, skryptów, przewodników metodycznych i innych pomocy naukowych, został powołany na Politechnikę Śląską, Zarządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30. IX. 1964 r., Ośrodek Metodyczny Studiów dla Pracujących.

Wprowadzony jednolity plan ogólnotechnicznych zawodowych studiów wieczorowych i zaocznych — obowiązujący na pierwszych dwóch latach studiów wszystkich kierunków technicznych — spowodował w konsekwencji konieczność dokonania zmian organizacyjnych, w celu osiągnięcia lepszych wyników nauczania i stworzenia możliwości zwiększania naboru na I rok studiów, zgodnie z wytycznymi perspektywicznego planu, do 1980 roku.

W związku ze wspomnianymi zmianami organizacyjnymi będą działające od roku akad. 1965/66, na podstawie Zarządzenia Ministra Szkolnictwa Wyższego, uzgodnione z Politechniką Śląską wydzielone jednostki organizacyjne studiów ogólnotechnicznych a to: Wieczorowe Zawodowe Studium Ogólnotechniczne A przy Wydziale Górniczym w Gliwicach, Zaoczne Zawodowe Studium Ogólnotechniczne B przy Wydziale Górniczym w Gliwicach, Wieczorowe Zawodowe Studium Ogólnotechniczne C przy Wydziale Mechanicznym w Katowicach.

Przy tej organizacji, studenci pierwszych dwóch lat studiów — będą mieli możliwość wyboru Studium Ogólnotechnicznego w Katowicach albo Gliwicach, w zależności od swojego miejsca pracy lub zamieszkania. W ten sposób zostanie przesunięty ciężar rozmieszczenia studiów dla pracujących z Katowic do Gliwic, które posiadają znacznie lepsze warunki lokalizacyjne.

Niezależnie od zmian organizacyjnych dla pierwszych dwóch lat studiów i rozmieszczenia przeważającej ilości studentów na studiach w Gliwicach — zostały ponadto Zarządzeniem Rektora Nr 18/64/65 przeniesione do Gliwic z dniem 16 lipca 1965 r., również studia specjalistyczne III, IV i V roku Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego oraz Inżynierii Sanitarnej, jak również Wydziału Elektrycznego, ze względu na szczupłość pomieszczeń w budynku Śl. T. Z. N. w Katowicach.

Zarządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 marca 1965 r. (Nr DT-1/1/3/65) został wprowadzony nowy regulamin studiów zawodowych dla pracujących w wyższych szkołach zawodowych technicznych i w wyższych szkołach technicznych. W odróżnieniu od regulaminu dla studiów dziennych, rok szkolny trwa od 1 września do 31 sierpnia następnego roku kalendarzowego, to znaczy semestr zimowy obejmuje 18, a letni 19 tygodni. Na studiach dla pracujących wymagana jest zgodność pracy zawodowej studenta z obraną specjalnością.

Na Studium Wieczorowym Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego została zatwierdzona przez Ministra Szkolnictwa Wyższego specjalność „drogi i ulice”, a na kierunku hutniczym „metalurgia metali nieżelaznych”.

W dniu 27 stycznia 1965 r. zmarł prof. zw. mgr inż. Feliks Olszak kierownik Katedry Metalurgii i Stali w AGH w Krakowie i przewodniczący Komisji Egzaminu Dyplomowego na wieczorowych studiach kierunku hutniczego Wydziału Mechanicznego Politechniki Śląskiej. Zmarły był członkiem wielu organizacji zawodowych, naukowych i społecznych oraz Zasłużonym Hutnikiem PRL.

W dniach od 27 marca do 2 kwietnia 1965 r. odbyła się Konferencja Międzynarodowa „Internationale Eisenhütten-tagung” w Amsterdamie, na temat automatyzacji procesów hutniczych, w której uczestniczył kierownik Studium Wieczorowego kierunku hutniczego Politechniki Śląskiej doc. dr inż. Tadeusz Mazanek.

## 11. CYFROWE ZESTAWIENIE POMOCY LEKARSKIEJ UDZIELONEJ PRZEZ ZESPÓŁ LECZNICZO-PROFILAKTYCZNY DLA STUDENTÓW POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

Ilość podopiecznych	Ilość godzin przyjęć lekarskich (dienne)			Ilość porad lekarskich		Ilość dokonanych zabiegów leczniczych	Urlopy zdrowotne		Ilość osób korzystających z leczenia sanatoryjnego ogólnego	Ilość osób korzystających z leczenia sanatoryjnego przeciwgruźliczego	Ilość osobodni w Izbie Chorych	Liczba badań analitycznych	Liczba zabiegów fizykoterapii	Liczba badań okresowych	Liczba prześwietleń i zdjęć Rtg
	lekarze			internistycznych i specjalistycznych	dentystycznych		zawnioskowano	odmówiono							
	interniści	specjaliści	dentyści												
7667	20	11	24	17 930	20 912	13 787	64	3	53	9	3020	4519	6457	6549	3226



## 12. ROZBUDOWA POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

w okresie od 15. II. 1964 do 30. IV. 1965 r.

W roku akademickim 1964/65 Zarząd Inwestycji ukończył zagospodarowanie terenu wokół gmachów Wydziału Górniczego i Elektrycznego i przekazał do użytku Pawilon I z Halą i Magazynem Materiałów Łatwopalnych Wydziału Chemicznego o kub. 22 885 m<sup>3</sup> i wartości 25,6 mln. zł.

W budowie znajduje się nowa Centralna Kotłownia o wartości 25,0 mln. zł. Przewiduje się jej rozruch w sezonie grzewczym 1966/67; uruchomienie nowej kotłowni zezwoli na intensywniejszą niż dotąd rozbudowę Uczelni.

W 1964 r. wykorzystano w pełni limit inwestycyjny w wysokości 16,6 mln. zł.

W chwili obecnej Uczelnia opracowuje nowy plan zagospodarowania przestrzennego Dzielniczy Akademickiej i aktualizację założeń programowych rozwoju Uczelni do 1980 roku z uwzględnieniem przeniesienia Studium dla Pracujących do Gliwic.

## 13. SPRAWOZDANIA Z DZIAŁALNOŚCI ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH I MŁODZIEŻOWYCH

### RADA ZAKŁADOWA ZWIĄZKŪ NAUCZYCIELSTWA POLSKIEGO

Praca Związku prowadzona jest w dziesięciu Komisjach problemowych, ponadto zaś Prezydium sprawuje również nadzór nad trzema autonomicznie działającymi agendami związkowymi: Pracowniczą Kasą Zapomogowo-Pożyczkową, Przyzakładowymi Ogródkami Działkowymi i Agencją Państwowego Zakładu Ubezpieczeń dla grupowego ubezpieczenia.

Poszczególne Komisje zajmują się sprawami: naukowo-dydaktycznymi, kulturalno-oświatowymi, organizacyjnymi, sportu i turystyki, bezpieczeństwa i higieny pracy, finansowymi oraz sprawami socjalno-bytowymi jak: opieka nad dzieckiem i młodzieżą, wczasy pracownicze i lecznicze, leczenie sanatoryjne, zagadnienia emerytalne, mieszkaniowe itp.

Do Rady Zakładowej ZNP należy 1791 pracowników, co stanowi około 72% ogółu zatrudnionych na Uczelni.

Pracownicza Kasa Zapomogowo-Pożyczkowa zrzesza 1453 członków a grupowe ubezpieczenie PZU obejmuje 1224 osoby.

Komisja Naukowo-Dydaktyczna zajmowała się między innymi analizą zagadnień związanych z metodami i formami dydaktyki na Uczelni — proponując szereg zmian i usprawnień. Tak np. wprowadzono eksperymentalnie nowy sposób przeprowadzenia sesji egzaminacyjnej na Wydziale Inżynierii Sanitarnej celem podniesienia efektywności nauczania.

Przeprowadzono również dyskusję nad formami podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników naukowych oraz nad organizowaniem prac badawczych i współpracą z przemysłem.

Komisja Socjalno-Bytowa obejmuje szeroki zakres pracy społecznej i przejawia żywą działalność, niosąc pomoc naszym członkom i ich rodzinom. Tak np. dla dzieci zorganizowano szereg imprez okolicznościowych, rozdając bezpłatnie bilety na przedstawienia teatralne i kinowe, obdarowując dzieci upominkami. Komisja sprawuje nadzór nad Świetlicą Dziecięcą, Przedszkolem, a także pomaga w organizowaniu letnich kolonii i obozów harcerskich.

W trosce o zwiększenie funduszu na pomoc koleżeńską dla emerytów, wdów i sierot oraz dla kolegów dotkniętych różnymi wypadkami losowymi, zorganizowano ostatnio Kasę Pomocy Koleżeńską.

W ramach opieki nad emerytami urządza się bezpłatnie 14-dniowe wczasy w Ustroniu, z przewiezieniem na miejsce autokarem. Dotychczas skorzystało z tej akcji 25 osób.

Z okazji Dnia Nauczyciela, obdarowano z funduszy związkowych 11 emerytów 500,— zł zapomogami. Składki związkowe dla emerytów obniżono do 1 zł i 2 zł.

W ramach doraźnej pomocy finansowej udzielono dotkniętym wypadkami losowymi kolegom 53 bezzwrotnie zapomogi na ogólną kwotę 26 tys. zł oraz wielu potrzebującym — zwrotnych pożyczek z Kasy Zapomogowo-Pożyczkowej, na ogólną kwotę ok. 2,5 milj. złotych. Z grupowego ubezpieczenia PZU wypłacono odszkodowania 61 osobom na łączną kwotę 192 tys. złotych.

W ramach pomocy chorym wydano 48 skierowań na 4 tygodniowe leczenie sanatoryjne i 24 skierowania na 3 tyg. leczenie profilaktyczne, przy czym na koszt Rady Zakładowej wyjechało do sanatorium 5 osób.

W omawianym okresie wydano dla pracowników i ich rodzin około 550 skierowań na wczasy do różnych miejscowości klimatycznych nad morzem i w górach. Poza tym Rada Zakładowa posiada jeden dom wczasowy oraz 10 domków campingowych w Jastrzębiej Górze oraz dzierżawi przez cały rok 4 pokoje w Zachełmiu k/Jeleniej Góry.

W roku 1964 Związek dysponował również 4 pokojami w Wiśle.

Rada Zakładowa udziela pomocy materialnej pracownikom Zrzeszonym w Przyzakładowych Ogródkach Działkowych (110 działek), w Kole Myśliwskim „Dzik”, w Kole Wędkarskim i innych, stanowiących rozrywkę po pracy zawodowej.

Wypoczynek po pracy znajdują nasi członkowie również w Klubie Pracowników Politechniki Śląskiej zaopatrzonemu obficie w prasę i umożliwiającym spotkania dyskusyjne. Dla miłośników książek prowadzi się bibliotekę beletrystyczną obejmującą około 2700 tomów, stale uzupełnianą nowościami wydawniczymi. Dla miłośników muzyki operowej zakupiono na cały rok karnety na cztery miejsca w Państwowej Operze w Bytomiu, a poza tym rozprawdza się często bezpłatne bilety do kina na filmy radzieckie.

Dbając o rozwój kultury fizycznej, Rada Zakładowa organizuje szereg imprez. I tak: na wczasach wodniarskich na Mazurach, gdzie posiadamy 2 żaglówki typu „Omega” oraz kilka kajaków, przebywało około 50 osób przez okres 2 miesięcy letnich; dla dzieci pracowników prowadzi się szkolenie w grze w tenisa, w jeździe na łyżwach oraz w nauce pływania, dzierżawiąc odpowiednie urządzenia sportowe.

Na podkreślenie zasługuje działalność Komisji Turystyki urządzającej corocznie wiele ciekawych wycieczek krajowych i zagranicznych, w których wzięło udział ponad 1100 osób. W zorganizowanych w 1964 i 1965 r. wycieczkach np. „Wiosna w Zakopanem” wzięło udział łącznie ponad 660 osób. W okresie zimowym urządzono dla miłośników narciarstwa 8 wycieczek (około 550 osób) do Szczyrku.

Komisja Mieszkaniowa zabiegała o poprawę trudnej sytuacji mieszkaniowej pracowników. Zarejestrowano 184 podania — w okresie sprawozdawczym udało się przydzielić mieszkania 68 pracownikom (36%). W ramach Spółdzielni Mieszkaniowej wybudowano obecnie około 75 izb (30 mieszkań) i przydzielono na ich budowę 10% dotacje mieszkaniowe.

## KOŁO LIGI KOBIEŃ PRZY POLITECHNICE ŚLĄSKIEJ

W okresie sprawozdawczym, Koło pracowało pod przewodnictwem doc. dr inż. Marii Ługowskiej, a od dnia 28. I. 1965 r. po wyborze nowego Zarządu, pod przewodnictwem dr inż. Urszuli Mikołajskiej. Aktyw Koła, oprócz członkiń obydwóch Zarządów, stanowiły przedstawicielki wszystkich Wydziałów Politechniki oraz innych jednostek organizacyjnych.

Kontynuując działalność z lat poprzednich, Koło współpracowało z innymi organizacjami społecznymi na terenie Politechniki Śląskiej. W szczególności, zacieśniła się współpraca z Zakładową Organizacją Związkową. Prowadzono w dalszym ciągu akcję zdrowotną: badania poprzedzone prelekcją dr Wyspiańskiego objęły około 30% pracujących w Politechnice kobiet. Sekcja socjalno-bytowa Koła Ligi Kobiet w pracy swej zwróciła szczególną uwagę na niesienie pomocy osobom chorym, emerytkom i samotnym matkom. Zorganizowano też akcję zbiórki odzieży dla Wydziału Opieki przy M. R. N. w Gliwicach oraz opiekowano się stołówką pracowniczą Uczelni. Ponadto urządzono wiele imprez okolicznościowych, z których najszerzy zasięg miało spotkanie kobiet z wyższym wykształceniem technicznym. Spotkanie zostało zainicjowane przez Wojewódzki Zarząd Ligi Kobiet i WRZZ z okazji XX Zjazdu Partii. Przedstawicielki tych organizacji wzięły udział w spotkaniu, które zgromadziło około 50 kobiet-inżynierów z terenu województwa śląskiego. Przedyskutowano najistotniejsze problemy kobiet z wyższym wykształceniem technicznym — wysunięto wiele wniosków.

Jak corocznie, również i w okresie sprawozdawczym została zorganizowana uroczysta akademія z okazji Dnia Kobiet. Podczas ostatniej akademii, obdarowano kwiatami i książkami pracownice zatrudnione w Politechnice od 20 lat.

## ZRZESZENIE STUDENTÓW POLSKICH

Podczas uroczystej 20 inauguracji roku akademickiego na Politechnice Śląskiej, Rada Uczelniana Zrzeszenia Studentów Polskich otrzymała sztandar od władz partyjnych i miejskich miasta Gliwic.

Akt ten potwierdził silną więź jaka łączy studentów ze społeczeństwem, był wyrazem uznania dla dotychczasowego dorobku organizacji.

ZSP jako powszechna, społeczno-wychowawcza organizacja studencka obok szerokiej i różnorodnej działalności wynikającej z zadań statutowych, podjęła bogaty program obchodów XX-lecia wyzwolenia Śląska i Gliwic oraz XV-lecia ZSP.

Rok 1964/65 był rokiem Jubileuszu organizacji, okazją do podsumowania osiągnięć, oraz opracowania dalszego programu w myśl hasła: „ZSP szkołą obywatelskiego wychowania”. Działalnością swą organizacja obejmowała 5011 członków, co stanowi 92% ogółu studentów Politechniki Śląskiej.

W ramach działalności naukowej, ZSP współpracowało z władzami poszczególnych wydziałów Uczelni przy rozplanowywaniu sesji zaliczeniowych i egzaminacyjnych, przedstawiało Kierownictwu Uczelni trudności, na które napotykałi studenci w toku studiów, organizowało narady przedsesyjne omawiające sprawy przygotowania studentów poszczególnych lat i wydziałów, do sesji.

Współpraca z władzami wydziałów niewątpliwie przyczyniła się do podniesienia sprawności studiów, pozwoliła usunąć wiele problemów i niedociągnięć. Aby zmobilizować studentów do poznania wartości nauki i wprowadzić element zdrowej rywalizacji, zorganizowano konkurs na najlepszą grupę studencką. Zwycięskie grupy Wydziału Elektrycznego i Automatyki wyjechały na 3-dniowy obóz wycieczkowy na Baraniej Górze.

Wiele uwagi poświęcono studentom pierwszego roku. Na wydziałach powołano opiekunów grup studenckich I roku studiów, opracowano i wydano broszurę pt. „Ogólne wytyczne pracy opiekuna I roku studiów z ramienia ZSP”.

Podobnie jak w latach ubiegłych, przeprowadzono analizę praktyk semestralnych w zakładach przemysłowych. Szereg postulatów ZSP pozwoliło usprawnić ich przebieg.

Dużą pomoc w nauce dla studentów stanowiły Biblioteki Wydziałowe ZSP. Zakupiono wiele nowych książek, co powiększyło stan księgozbioru do około 3500 egzemplarzy. Z Bibliotek Wydziałowych korzysta ponad 1000 studentów.

W ramach pozaprogramowego ruchu naukowego działa na Uczelni 15 Kół Naukowych skupiających 400 studentów. Do najlepiej pracujących należą Koła: Chemików i Energetyki Ciepłej. Działalności Kół Naukowych starano się nadać oprócz cech czysto naukowych, elementy popularyzatorskie i propagandowe.

W miesiącu kwietniu zorganizowano IV Sesję Naukową Studenckich Kół Naukowych pod hasłem „XV-lecie ZSP”.

W sesjach specjalistycznych, na poszczególnych Wydziałach wygłoszono ponad 50 referatów, których wysłuchało około 1000 studentów. Obrady Sesji cieszyły się dużym zainteresowaniem pracowników naukowych Uczelni. Brali w niej również udział przedstawiciele Uczelni z całej Polski i studenci z Węgier. W czasie trwania Sesji zorganizowano na wydziałach kiermasze książki technicznej, które cieszyły się dużym powodzeniem. Koła Naukowe brały aktywny udział w wielu ogólnopolskich sesjach i seminariach naukowych, a ponadto zorganizowały 18 wycieczek naukowych.

W okresie ferii świątecznych w grudniu 1964 r. zorganizowano wspólnie ze Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych, obóz lingwistyczny języka angielskiego dla 17 osób.

Pracę w zakresie popularyzacji zagadnień naukowych, przemysłowych i technicznych prowadzono poprzez pokazy filmów naukowych.

W okresie wakacyjnym, ZSP zorganizowało wyjazd na praktyki wakacyjne IAESTE 21 studentów, a w ramach wymian zdecentralizowanych, praktyki dla około 80 studentów do Krajów Demokracji Ludowej.

W roku akademickim 1964/65 ZSP podjęło szeroki front prac społecznych; uporządkowano tereny wokół Domów Studenckich, wybudowano przy nich małe boiska sportowe, wiele roboczogodzin przepracowano na Stadionie Miejskim.

Akcja prac społecznych była manifestacją i świadectwem społecznej postawy studentów naszej Uczelni.

W bogatym życiu kulturalnym studentów dominującą imprezą był I Gliwicki Festiwal Kulturalny Studentów, pod patronatem JM Rektora prof. dra inż. Tadeusza Laskowskiego.

Organizatorzy Festiwalu wciągnęli szerokie rzesze studentów do aktywnego udziału w pracach tak artystycznych jak i organizacyjnych.

W marcu 1965 r. odbył się Przegląd Chórów Studenckich połączony z Ogólnopolskim Seminarium Metodycznym Dyrygentów i Kierowników wszystkich chórów studenckich w Polsce.

W kwietniu zorganizowano Ogólnopolski Przegląd Zespołów Muzycznych. Teatry małych form zaprezentowały swój dorobek na Przeglądzie Studenckich Teatrów Poezji i Przeglądzie Kabaretów. W miesiącu maju odbył się Międzynarodowy Przegląd Teatrów Studenckich. Kluby studenckie: „Gwarek”, „Spirala”, „Kropka” i „Pro Musica” prowadziły przez cały rok akademicki intensywną działalność kulturalną.

Zorganizowano ponad 120 spotkań, odczytów i prelekcji, szereg wystaw, około 50 projekcji filmowych. Studenckie zespoły artystyczne naszej Uczelni, a to: Studencki Teatr „STEP”, Studencki Teatr STG, Estrada Piosenki, Chór i Balet Politechniki Śląskiej dały ponad 50 występów w Gliwicach i innych miastach.

Zespoły te brały udział w częściach artystycznych akademii okolicznościowych na naszej Uczelni oraz w wielu zakładach pracy. Zorganizowano około 150 imprez rozrywkowo-tanecznych w klubach i DS-ach. Rady Wydziałowe organizowały wyjazdy do Opery, Operetki i Teatru Śląskiego.

Komisja Ekonomiczna zajmowała się problemami finansowego zabezpieczenia potrzeb studentów, właściwego podziału przeznaczonych na ten cel środków oraz problemami związanymi z wyżywieniem, ochroną zdrowia, warunkami mieszkaniowymi i zatrudnieniem absolwentów.

Opracowano informator o podstawowych założeniach nowego systemu stypendialnego, powołano przedstawicieli d/s stypendiów na Wydziałach.

Z inicjatywy Komisji odbyło się szereg spotkań stypendystów z przedstawicielami zakładów pracy w celu zorganizowania frontu pracy dla studentów.

W okresie letnim przeprowadzono w porozumieniu z Inspektorem Oświaty, kurs dla wychowawców na kolonie letnie, w którym brało udział 40 studentów.

Zorganizowano również prace w ramach ochotniczych brygad budowlanych, na terenie województwa.

W zakresie żywienia systematycznie prowadzono akcje kontroli stołówek studenckich.

Coraz lepiej pracowała studencka spółdzielnia pracy „Kajtuś” dając zatrudnienie 1700 studentom przy przerobie 6 800 000 zł.

W ramach Komisji Turystyki działają Akademicki Klub Turystyczny, Akademicki Klub Podwodny i Śląski Yacht Club ZSP. Komisja zorganizowała szereg rajdów turystycznych oraz 2—3 dniowych wycieczek, w których wzięło udział ponad 2000 studentów. Wydano 108 indywidualnych skierowań na wczasy (do kwietnia).

W okresie letnim obozy wędrowne popularyzowały najpiękniejsze rejony Beskidów i Sudetów, jak również szlaki kaszubskie i mazurskie.

W sierpniu 1965 r. zorganizowano w Ośrodku Turystycznym w Sławie Śląskiej na Ziemi Lubuskiej obóz kulturalny, w ramach którego odbyły się liczne dyskusje i spotkania z władzami województwa zielonogórskiego.

Szczególnie starannie przygotowano IV Ogólnopolski Studencki Spływ Kajakowy na Odrze. Wzięło w nim udział około 100 studentów naszej Uczelni. Zaprezentowano w czasie spływu dorobek zespołów Uczelni pod hasłem „Studenci Śląska — Krajinie Międzyrzeckiej”.

Największą imprezą zimową był VII Ogólnopolski Studencki Rajd Narciarski w Beskidzie Żywieckim, w przygotowanie którego wciągnięto szeroki aktyw studencki. W rajdzie wzięło udział 150 studentów.

Bogata i różnorodna działalność ZSP propagowana była tak wewnątrz Uczelni, jak i na zewnątrz poprzez wydawanie serwisów informacyjnych, tablic informacyjnych na wydziałach i audycji w radiowęzłach.

Nawiązano ożywione kontakty z prasą, radiem i telewizją śląską, które często poruszały problemy naszego środowiska.

Wspólnie z redakcją „Politechnika” zorganizowano Seminarium Dziennikarskie popularyzujące formy i problematykę pracy dziennikarskiej.

Rada Uczelniana dużo miejsca w swej pracy poświęciła przygotowaniom do otwarcia Regionalnego Ogniska Studenckiego w Bytomiu. Przeprowadzono akcję informacyjną o studiach na Politechnice wśród młodzieży szkół średnich.

Prace organizacji ZSP cieszyły się szerokim poparciem i pomocą Władz Uczelni, a szczególnie JM Rektora.

## ZWIĄZEK MŁODZIEŻY SOCJALISTYCZNEJ

Związek liczy obecnie 1385 członków i pracuje w 22 kołach działania.

Program działania ZMS na wyższych uczelniach opiera się nie tylko na ogólnozwiązkowych założeniach ideowo-politycznych i programowych, lecz także wynika z całokształtu problematyki szkolnictwa wyższego, z aktualnej sytuacji w nim panującej, z jego społecznych zadań.

Zadaniem ZMS jest wyrabianie światopoglądu młodego pokolenia, kształtowanie jego stosunku do pracy i do mienia społecznego. Doniosłe miejsce w naszym programie zajmuje wychowanie patriotyczne młodzieży.

Działalność organizacji ZMS w okresie sprawozdawczym obejmowała następujące wydarzenia:

W dniu 9. III. 1964 nadano Zarządowi Uczelnianemu ZMS uprawnienia Komitetu dzielnicowego ZMS.

Staraniem ZMS w ub. roku zorganizowano kurs przygotowawczy dla kandydatów na I rok studiów. W kursie wzięło udział 831 osób, a z domów studenckich korzystało 235 osób.

Wyrazem uznania dla pracy organizacji ZMS było ufundowanie przez JM Rektora i Zarząd Główny ZMS sztandaru, którego uroczyste wręczenie nastąpiło w dniu 10. VI. 1964 r.

W ramach wymiany międzynarodowej w miesiącach letnich 1964 r. aktyw ZMS Politechniki Śląskiej wyjechał do Szwajcarii na zaproszenie VSETH Zürich. Przedstawiciele tej organizacji rewizytowali ZU ZMS.

W dniu 17. X. 1964 r. przeprowadzono wybory nowych władz wydziałowych ZMS poprzedzone akcją sprawozdawczo-wyborczą na wydziałach.

Nowy Zarząd Uczelniany ZMS został wybrany na konferencji sprawozdawczo-wyborczej w dniu 20. XI. 1964 r.

Jak corocznie, ZMS przeprowadził akcję drzwi otwartych dla młodzieży szkół średnich zamierzającej studiować w wyższych uczelniach; wydano informator w ilości 1000 egzemplarzy, ponadto zaś prowadzono szkolenie w grupach działania, w ramach SOD-u i Wieczorowej Szkoły Aktywu. Zorganizowano również grupę konsultacyjną dla Zaocznego Technikum Kolejowego.

Z innych wydarzeń wymienić należy:

- zorganizowanie przez ZMS konkursu fotograficznego „Życie studenta oraz rozwój uczelni śląskich okresu XX-lecia PRL w obiektywie;
- powołanie w dniu 5. III. 1965 r. grupy działania „Ormo” przy Politechnice Śląskiej.
- urządzenie wystawy z okazji dni leninowskich (13. IV.—5. V. 1965 r.),
- pobyt zespołu muzycznego z Bratysławy w ramach wymiany.

W obecnej kadencji Zarząd Uczelniany ZMS kładzie nacisk na akcję szkoleniowo-wychowawczą oraz współpracę ze środowiskiem pozauczelnianym, a ponadto na współpracę z zakładami pracy, poprzez organizowanie spotkań i wysyłanie serwisów informacyjnych o działalności naszej organizacji. Komisja Propagandy nawiązała stosunki z 8 ambasadami, wykorzystując nadesłane materiały.

Przygotowano audycje radiowe cykliczne pt.: „Dla ZMS-owców i nie tylko — ciekawe sprawy”.

W ramach prac społecznych, przepracowano 850 godzin na rzecz Uczelni i wokół DS. Na rzecz miasta przepracowano 430 godzin (Stadion Miejski, Plac Grunwaldzki). Dowodem czynnej postawy społecznej członków ZMS oraz zrozumienia potrzeb kraju i społeczeństwa był liczny udział członków organizacji w Ochotniczych Hufcach Pracy i Ochotniczych Hufcach Żniwnych. W akcjach tych wzięło udział 348 studentów Politechniki Śląskiej. Pracowali oni w 16 PGR-ach Inspektoratu Drawsko woj. Koszalin oraz w Filii Zjednoczenia Przedsiębiorstw Robót Budowlanych w Gliwicach.

## AKADEMICKI ZWIĄZEK SPORTOWY

### Klub Politechniki Śląskiej

W ostatnim roku akademickim, Klub zrzeszał około 500 członków. Działalność Klubu była prowadzona w następujących sekcjach: lekkiej atletyki, piłki koszykowej, piłki ręcznej, piłki siatkowej, tenisa stołowego, tenisa ziemnego, strzelectwa sportowego oraz żeglarskiej.

Sekcja lekkoatletyczna brała udział w rozgrywkach o mistrzostwo Ligi wydzielonej. Drugim poważnym sukcesem sekcji, było zajęcie pierwszego miejsca w Okręgowej Lidze PZLA. W Akademickich Mistrzostwach Politechnik drużyna nasza zajęła VII miejsce, a indywidualnie najlepszy był Nowak i sztafeta 4 × 100 m. kobiet (I miejsce). Ogółem rozegrano 20 spotkań mistrzowskich nie ponosząc porażki. Zawodnik Ludwik Nowak zajął II miejsce na Mistrzostwach Polski, a na Międzynarodowych Mistrzostwach Uniwersytetu Jagiellońskiego pierwsze miejsce z wynikiem 204 cm w skoku wzwyż; ponadto zawodnik ten 4-krotnie brał udział w reprezentacji Polski.

Sekcja piłki koszykowej posiada dwa zespoły seniorów oraz zespół juniorów. W przeprowadzonych Mistrzostwach na rok 1965, pierwszy zespół zdobył tytuł Mistrza Śląska, drugi zespół po zdobyciu mistrzostwa Klasy „B” awansował do Śląskiej Klasy „A”. W finałach Mistrzostw Śląska Juniorów zespół nasz zajął pierwsze miejsce i będzie reprezentował Śląsk w walkach o tytuł Mistrza Polski.

Sekcja piłki ręcznej brała udział w rozgrywkach III Ligi.

Sekcja piłki siatkowej prowadzi zespół biorący udział w rozgrywkach Śląskiej Klasy „A”. Przy Klubie istnieje rekreacyjny zespół piłki siatkowej kobiet, który zrzesza 18 studentek.

Sekcja tenisa stołowego prowadzi 3 zespoły w pierwszej Lidze Państwowej, w Lidze Okręgowej, i „A” klasie reprezentując dobry poziom sportowy w rozgrywkach mistrzowskich. Zawodnicy sekcji zajmują czołowe lokaty na listach klasyfikacyjnych Śląska i kraju, jak Cz. Noworyta, B. Gowin, R. Podwórny, którzy są członkami Kadry Narodowej i niejednokrotnie brali udział w turniejach i spotkaniach międzynarodowych, broniąc barw Polski. Pierwsza drużyna na 5 kolejek przed zakończeniem rozgrywek mistrzowskich zajmuje w I Lidze drugie miejsce mając realne szanse na tytuł Mistrza Polski. Drugi zespół w zakończonych rozgrywkach w Lidze Okręgowej zajął III miejsce, a zespół w Klasie „A” — VII miejsce. Ogółem rozegrano 105 meczy mistrzowskich na terenie Śląska i kraju.

Sekcja tenisa ziemnego jest jedną z najliczniejszych sekcji Klubu. Korzysta ona z własnych obiektów otwartych oraz kortu krytego i sali gimnastycznej. Szkolenie prowadzone jest w grupach młodzików, juniorów, seniorów oraz rekreacji dla pracowników naukowych Politechniki.

W ubiegłorocznych Mistrzostwach Polski, zespół nasz zajął IV miejsce w przeprowadzonych w Gdańsku Akademickich Mistrzostwach Polski w Hali na rok 1965 Kol. Bielanowicz zdobył tytuł mistrzowski, a para Bielanowicz-Osadca tytuł Vicemistrza. W Mistrzostwach Polski wyżej wymieniona para również zdobyła tytuł Vicemistrza.

Sekcja strzelectwa sportowego prowadzi swoją działalność od roku, ale już może się poszczycić kilkoma bardzo dobrymi wynikami. W roku bieżącym zespół będzie uczestniczył w rozgrywkach o mistrzostwo II Ligi Państwowej.

Sekcja żeglarska jest wspólna z AZS-em Akademii Medycznej w Rokitnicy; działalność swoją prowadzi w oparciu o obiekty znajdujące się na jeziorze „Dzierżno”, a administrowane przez Politechnikę Śląską.

14. DANE STATYSTYCZNE

Studia	Wydz. Aut.	Wydz. BPIO	Wydz. Chem.	Wydz. Elek.	Wydz. Górń.	Wydz. IS	Wydz. Mech.	Wydz. MEn	Wydz. Hutn.	Ogółem	W tym kobiet
<b>Studia Dzielne</b>											
Ilość studentów	318	651	687	554	1263	679	585	599	—	5336	1057
Ilość wydanych dyplomów w 1964 r.	16	111	71	26	170	58	49	63	—	554	90
<b>Wieczorowe Studia Zawodowe</b>											
Ilość studentów	—	420	266	512	496	181	744	—	317	2936	226
Ilość wydanych dyplomów w 1964 r.	—	46	24	54	61	20	98	—	43	346	18
<b>Zaoczne Studia Zawodowe</b>											
Ilość studentów	—	331	—	360	251	170	1624	—	—	2736	116
Ilość wydanych dyplomów w 1964 r.	—	14	—	40	14	8	56	—	—	132	5
<b>Studia Eksternistyczne Magisterskie</b>											
Ilość studentów	—	13	43	51	87	15	35*	22	—	266	7
Ilość wydanych dyplomów w 1964 r.	—	1	3	2	3	—	1	—	—	10	1
<b>Studia Wieczorowe Magisterskie</b>											
Ilość studentów	—	69	83	97	66	—	161	54	—	530	19
Ilość wydanych dyplomów w 1964 r.	—	10	12	8	43	—	34	2	—	109	6

Ogółem studentów w 1964/1965 — 11 804 w tym kobiet 1425

Ogółem wydanych dyplomów w 1964 r. — 1161 w tym kobiet 120

## 15. WYJAZDY ZAGRANICZNE PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH

### Z WYDZIAŁU AUTOMATYKI

Adkt dr inż. Henryk KOWALOWSKI — wyjazd do ZSRR od 20. X. do 31. X. 1964 r. — zapoznanie się z przemysłem maszyn i aparatów elektrycznych, zapoznanie się z programami studiów na Wydziale Automatyki MEJ.

Adkt dr inż. Zdzisław POGODA — Sofia — od 28. IX.—10. X. 1964 r. — udział w posiedzeniach RWPG.

### Z WYDZIAŁU BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO I OGÓLNEGO

Adkt dr inż. Jadwiga ABŁAMOWICZ-LEDWOŃ — USA — luty 1965 r. oraz Francja — marzec 1965 r. — wyjazdy szkoleniowe.

Prof. n. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI i prof. n. dr inż. Józef LEDWOŃ — 17. XI. 1964—22. XI. 1964<sup>a</sup> r. — CSR Bratysława — w ramach współpracy Politechniki Śląskiej ze Słowacką Wysoką Szkołą Techniczną.

Dr inż. Jan MIKOS — NRD — Weimar — wygłoszenie referatu na Sesji Naukowej w Wyższej Szkole Budownictwa i Architektury.

Doc. dr inż. Jerzy NIEWIADOMSKI — 9. IV. —31. VII. 1965 r. — wyjazd do Francji jako stypendysta rządu francuskiego. Staż naukowy w Ośrodku Budownictwa i Robót Publicznych — Centre de Bâtiment et des Travaux Publics, Paris.

Prof. n. mgr inż. Tadeusz TEODOROWICZ-TODOROWSKI — Francja, lipiec 1965 r. — udział w Zjeździe Międzynarodowego Stowarzyszenia poświęconym zagadnieniu szkolenia architektów.

— Czechosłowacja — od 15—19. IX. i 6—10. X. 1964 r. w ramach współpracy Politechniki Śląskiej z Słowacką Wyższą Szkołą Techniczną (SVST) w Bratysławie. Nawiązanie kontaktów z katedrą urbanistyki, poznanie niektórych miast, w tym Brna i Pragi.

— Szwecja — Sztokholm — od 23. X.—12. XI. 1964 r. — staż naukowy w celu zapoznania się z problemami przestrzennymi stolicy Szwecji. Wygłoszenie referatu na oddziale architektury Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej (KHT) na temat planowania miast w Polsce.

Asyst. mgr inż. Jacek WŁODARCZYK — CRSR — Morawska Ostrawa — 13—15. I. 1965 r. — udział w seminarium na temat ośrodków wypoczynkowych.

### Z WYDZIAŁU CHEMICZNEGO

Dr inż. Stanisław BISTRON, dr inż. Dionizy GASZTYCH — lipiec 1964 r. — pobyt na Węgrzech w charakterze opiekunów grupy studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej odbywających praktykę wakacyjną w zakładach chemicznych WRL.

Dr inż. Bolesław JAROCKI — 1. V.—30. VI. 1964 r. — praktyka — konsultacja w Zakładach Rafineryjnych w Ufie i w Groznm ZSRR.

Prof. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI — 29. X.—9. XI. 1964 r. — pobyt naukowy na Wydziale Chemicznym Politechniki w Budapeszcie na Węgrzech. Celem pobytu było zapoznanie się z działalnością naukową i dydaktyczną Uczelni oraz omówienie problematyki współpracy naukowej z Wydziałem Chemicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

— 22. III.—27. III. 1965 r. — udział w I Międzynarodowym Kongresie Poliestrów i Polimerów Epoksydowych Akademii Nauk NRD w Berlinie.

Wygłoszenie referatu na temat: „Über neue Temperaturbeständige Epoxyt parce”.

Dr inż. Czesław KAJDAS — 1. XII. 1964—31. V. 1965 r. — staż naukowy w Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie w Lipsku NRD.

Prof. dr inż. Włodzimierz KISIELOW — 6. IV.—6. VII. 1964 r. — staż naukowy w Institut für chemische Technologie und Brennstofftechnik der Bergakademie, Clausthal — NRF.



— 7. X.—21. X. 1964 r. — pobyt naukowy na Uniwersytecie w Veszprem WRL, celem zapoznania się z działalnością naukową Uczelni.

Doc. dr inż. Witold KOWALSKI — czerwiec 1964 r. — udział w Europejskim Kongresie Chemii Technicznej w Frankfurcie nad Menem (NRF).

Mgr inż. Jerzy PAPROTNY i mgr inż. Jerzy MAJNUSZ — 19. X.—31. X. 1964 r. — udział w kursokonferencji zorganizowanej przez Fonbenfabriken Bayer AO w Leverkusen, NRF.

Mgr inż. Jerzy PAPROTNY — 23. II.—25. II. 1965 r. — udział w Konferencji w Magdeburgu — NRD, Hochpohymeren Tagmo, wygłoszenie komunikatu o syntezie polimerów askylowych.

Prof. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI — 20. VI.—7. VII. 1964 r. — pobyt na Uniwersytecie Chemicznym w Veszprem na Węgrzech, w ramach współpracy naukowej z Wydziałem Chemicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach.

Prof. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI, doc. dr inż. Maria ŁUGOWSKA, dr inż. Stanisław BISTRON — kwiecień 1964 r. — udział w Międzynarodowym Kongresie Filmów Naukowych w Budapeszcie.

Prof. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI — 15. XI.—15. XII. 1964 r. — staż naukowy na Wydziale Chemicznym Politechniki w Sofii, Bułgaria.

Prof. dr inż. Zdzisław SOKALSKI — lipiec 1964 r. — udział w III Międzynarodowym Kongresie Katalizy w Amsterdamie — Holandia, wygłoszenie referatu „Budowa katalizatora proszkowego ze stopu Ni/Co i jego kataliczna aktywność w procesie uwodornienia benzenu”.

Prof. n. dr inż. Jerzy SZUBA — 13. XII.—30. XII. 1964 r. — pobyt naukowy w Zakładach Chemicznych Pechiney we Francji.

Doc. dr inż. Marian TANIEWSKI — 27. X.—24. XI. 1964 r. — pobyt naukowy w Rumuńskiej Republice Ludowej na Uniwersytecie w Bukareszcie i w zakładach petrochemicznych w Onesti, Borzesti i Pludesti.

#### Z WYDZIAŁU GÓRNICZEGO

Adkt dr inż. Andrzej FRYCZ — NRD — Lipsk — wygłoszenie referatu na „V Wettertechnisches Kolloquium 1964” pt.: „Wpływ prędkości powietrza w ścianach na warunki klimatyczne”, w języku niemieckim. W Kolloquium brali udział inżynierowie i naukowcy z NRD, Węgier, ZSRR i NRF.

Doc. dr inż. Ludwik MÜLLER — udział w Internationale Symposium Jena „Schmierstoffe und Schmierungstechnik — wygłoszenie wykładu na temat optymalnych warunków tarcia w kołach zębatych — Jena — 2.—5. IX. 1964 r.

— udział w Internationale Symposium in Karl-Marx-Stadt „Wissenschaftliche Jahrestagung” — wygłoszenie wykładu o zastosowaniu analizy wymiarowej. Karl-Marx-Stadt — 8.—11. IX. 1964 r.

#### Z WYDZIAŁU INŻYNIERII SANITARNEJ

Prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI — IV Sesja Naukowa Wyższej Szkoły Komunikacyjnej — Drezno — lipiec 1964 r.

Prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI — konferencja naukowa Politechniki Budapeszteńskiej — 12.—17. X. 1964 r.

Doc. dr inż. Tadeusz HOP — staż naukowy w ZSRR od 25. IX do 29. X. 1964 r.

St. asyst. mgr inż. Jan MORAWIEC — wyjazd szkoleniowy do ZSRR od 19. II. do 4. III. 1964 r.

Doc. dr inż. Jan PALUCH — Radziecka Międzyzwiązkowa Konferencja nad ochroną powietrza — Moskwa — 29. XI.—5. XII. 1964 r. — delegat Komitetu Nauki i Techniki oraz Zespołu Ochrony Atmosfery RWPG.

#### Z WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Dr inż. Antoni JAKUBOWICZ — udział w Międzynarodowej Konferencji na temat kół zębatych w Politechnice w Karl-Marx-Stadt — 1. X.—3. X. 1964 r.

Doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ — był uczestnikiem wycieczki specjalistów do ZSRR zorganizowanej w ramach „pociągu przyjaźni” w październiku 1964 r.

Prof. mgr inż. Józef PILARCZYK — udział w Zjeździe Międzynarodowym Instytutu Spawalnictwa w Pradze — lipiec 1964 r. — udział w posiedzeniu RWPG w Moskwie — wrzesień 1964 r. — udział w Międzynarodowej Konferencji Spawalniczej w Budapeszcie — październik 1964 r.

Prof. dr inż. Wacław SAKWA — udział w konferencji wad odlewniczych Międzynarodowego Stowarzyszenia Odlewniczego — Amsterdam — wrzesień 1964 r.

St. asyst. mgr inż. Adam GIEREK — przebywa na studiach aspiranckich w Moskwie.

Prof. mgr inż. Fryderyk STAUB — Kierownik Katedry Metaloznawstwa uczestniczył w grupowym wyjeździe do ZSRR w dniach 27. IV.—13. V. 1964 r., celem zapoznania się z działalnością naukową i dydaktyczną Katedr Metaloznawstwa. Zwiedzono w Moskwie Instytut Obróbki Skrawaniem i Instytut Stali i Stopów oraz w Leningradzie Instytut Politechniczny.

Prof. mgr inż. Fryderyk STAUB uczestniczył w dniach 19. V.—26. V. 1964 r. w dorocznym Zjeździe Górników i Hutników Akademii Górniczej we Freiburgu — NRD. Wygłoszono referat oraz wzięto udział w otwarciu Instytutu Metaloznawstwa. Ponadto zwiedzono Instytut Czystych Metali w Dreźnie i Reaktor Atomowy w Rosendorf.

Prof. mgr inż. Fryderyk STAUB, dr inż. Adolf MACIEJNY, dr inż. Jan ADAMCZYK — wzięli udział w III Europejskiej Konferencji Mikroskopii Elektronowej w Pradze w dniach 27. III.—4. IV. 1964 r. Zgłoszono i opublikowano trzy referaty, z których dwa wygłoszono na konferencji.

Prof. mgr inż. Fryderyk STAUB i dr inż. Łucja CIEŚLAK wzięli udział w Międzynarodowej Konferencji, zorganizowanej przez Niemiecką Akademię Nauk w Berlinie w dniach 1.—2. IV. 1965 r. na temat „Rekrystalizacja”. Uczestnicy wzięli udział w dyskusji. Należy zaznaczyć, że w referacie prof. Langego zacytowano wyniki pracy prof. Stauba i dr Cieślak, dotyczące rekrystalizacji przyspieszonej.

Dr inż. Walery SZUŚCIK — Jugosławia — Lublana — jako opiekun studentów Politechniki Śląskiej przebywających na praktyce od 15. VIII.—15. IX. 1964 r.

Prof. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI przebywał w dniach od 1. VI.—15. VI. 1964 r. w Ljublanie w Jugosławii, gdzie na zaproszenie Uniwersytetu Technicznego prowadził wykłady i ćwiczenia na kursie podyplomowym dla doktorantów.

## Z WYDZIAŁU MECHANICZNO-ENERGETYCZNEGO

Doc. dr inż. Jan BANDROWSKI — Drezno — listopad 1964 r. — wygłoszenie referatu na Sesji Naukowej Wydziału Inżynierii Chemicznej Technicznego Uniwersytetu w Dreźnie.

Prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA — wyjazd do NRD z Komisją Specjalistów MPC w ramach współpracy w dziedzinie turbin gazowych energetycznych — 12.—18. V. 1963 r. Zwiedzenie ośrodków badawczo-naukowych „VEB Gasturbinen und Energiemaschinenentwicklung” — Pirna, Drezno oraz fabryki VEB Görlitzer Maschinenbau (GMB), dawniej „Wumag”, produkującej turbiny gazowe energetyczne.

Zapoznanie się z eksploatacją nowozbudowanej turbiny gazowej 25 MW w siłowni szczytowej, Gimmenthal koło Erfurtu.

— wyjazd do Szwajcarii dla zaznajomienia się z konstrukcją turbin parowych dużej mocy i z zastosowaniem turbin gazowych powietrznych dla ciepłownictwa — 14.—23. VI. 1964 r.

Zwiedzenie Zakładów Escher Wyssa w Zürichu oraz elektrociepłowni z turbiną gazową powietrzną na pył węglowy w Zakładach Escher Wyssa w Ravensburg (NRF).

Zapoznanie się z Laboratorium Ciepłych Maszyn Przepływowych na Politechnice w Zürichu. Zwiedzenie w Lozannie wystawy 25-lecia dorobku kultury i techniki Szwajcarii, w szczególności osiągnięć w dziedzinie nowoczesnej konstrukcji turbin parowych dużej mocy.

Mgr inż. Aleksander LEWKOWICZ — studium z dziedziny przepływów w sprzężkach osiowych (praca doktorska) w Mechanical Engineering Department University of Liverpool w Anglii przy Katedrze prof. dr J. H. Horlocka.

Adkt dr inż. Władysław MRÓZ — Międzynarodowa Konferencja Naukowa Sekcji Inżynierii Chemicznej, Towarzystwa Chemicznego w NRD — Magdeburg — 16.—18. III. 1965 r. — Wygłoszenie referatu.

Mgr Józef WOJTALA jako delegat Polskiego Towarzystwa Fizycznego na Zjazd Fizyków w Lipsku w kwietniu 1965 r. — wygłosił referat z własnej pracy.

## 16. WIZYTY GOŚCI ZAGRANICZNYCH

### WYDZIAŁ AUTOMATYKI

Gośćmi Katedry Elektroniki Przemysłowej byli: prof. inż. Jan CHMURNY, C. Sc — prorektor Slovenskiej Vysokiej Szkoły Technicznej w Bratysławie.

— prof. dr Jindřich FOREJT z Politechniki w Pradze,

— inż. Josef NOVACEK z VSSE w Pilźnie.

W roku 1964 Katedrę Teorii Regulacji odwiedzili: dr inż. KOWALEWSKI A. M., prof. FICNER L. N., prof. PRANGUICHWILI, dr WASILEW Rostisław z Instytutu Automatyki i Telemekhaniki w Moskwie.

— dr inż. GRAZANOWIC z Jugosłowiańskiej Akademii Nauk.

### WYDZIAŁ BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO I OGÓLNEGO

W październiku 1964 r. gościem Wydziału był Rektor Słowackiej Wyższej Szkoły Technicznej w Bratysławie — prof. dr inż. Josef TROKAN.

### WYDZIAŁ CHEMICZNY

W maju 1964 r. Katedra Technologii Chemicznej Organicznej gościła doc. dr Gerharda BUCHMANNA z Technische Hochschule für Chemie Leuna — Merseburg — Institut für Organische Chemie, który zapoznał się z pracami Katedry i z osiągnięciami Katedry Chemii Organicznej.

W październiku 1964 r. Katedra Technologii Nafty i Paliw Płynnych gościła doc. A. RIABOWA z Instytutu Naftowego im. I. M. Gubina w Moskwie. Celem wizyty było zapoznanie się z osiągnięciami naukowymi Katedry.

W okresie od 5. XII.—7. XII. 1964 r. Katedra Chemii Nieorganicznej gościła inż. Jolanę KOVACOWĄ z SWST w Bratysławie CSSR. Celem wizyty było zapoznanie się z osiągnięciami naukowymi Katedry.

W okresie od 26. V.—31. V. 1964 r. przebywał w Katedrze Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego mgr inż. Janos SZABO, asystent Uniwersytetu Chemicznego w Veszprem, WRL.

W maju 1964 r. odwiedził Katedrę Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego dr PACOLAY, adiunkt Uniwersytetu Chemicznego w Veszprem WRL.

### WYDZIAŁ INŻYNIERII SANITARNEJ

Katedra Chemii Sanitarnej — w dniach 12. i 13. XI. 1964 r. gościła doc. J. DOŽELALA z Pragi, który wygłosił referat omawiający pracę Katedry Chemii Analitycznej Uniwersytetu Karola w Pradze.

Katedra Technologii Wody i Ścieków — w połowie grudnia 1964 r. gościła delegację węgierską, w skład której wchodził: Iwan WISZNOWSKI — naczelnik wydziału szkolenia zawodowego Urzędu Gospodarki Wodnej WRL, Józef SZABO — pracownik wydziału tego Urzędu i Władysław CZENS — naczelnik wydziału współpracy z zagranicą Urzędu Gospodarki Wodnej WRL. Delegacja zapoznała się z planem nauczania specjalności „technologia wody i ścieków” — Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej.

### WYDZIAŁ MECHANICZNY

Prof. WRANA z Akademii Górniczej we Freibergu — był gościem Katedry Mechaniki Technicznej oraz Katedry Metaloznawstwa w dniach 1. do 2. X. 1964 r. — zwiedzenie Laboratorium Wytrzymałości Materiałów.

Inż. Ciucia CORNELIN z Instytutu Politechnicznego w Galati w Rumunii — przebywał w Katedrze Metaloznawstwa i Mechaniki Technicznej w dniach od 21.—24. X. 1964 r. — zwiedzanie laboratorium wytrzymałości materiałów.

W dniu 2 października 1964 r. gościem Katedry był prof. J. TROKAN — Rektor Wyższej Szkoły Technicznej w Bratysławie.

Doc. dr inż. HRIWNAK z Politechniki w Bratysławie wygłosił w Katedrze Metaloznawstwa w styczniu 1965 r. odczyt pt. „Oddziaływanie węgla i azotu interstajycznego na własności fizyczne i mechaniczne F” — zwiedzanie laboratoriów Katedry Metaloznawstwa i Mechaniki Technicznej.

Dnia 27 marca 1965 r. w Katedrze Metaloznawstwa gościła grupa studentów szwajcarskich w Zurychu.

Dypl. ing. Heinz WINDRLICH z Politechniki w Dreźnie był gościem Katedry Obróbki Skrawaniem w czerwcu 1964 r.

W ramach współpracy międzyuczelnianej w grudniu 1964 r. gościł w Katedrach Obrabiarek i Obróbki Skrawaniem doc. inż. A. CERVENY z Politechniki w Pilźnie, który wygłosił kilka odczytów z zakresu projektowania obrabiarek ciężkich.

## WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

Gośćmi Wydziału Mechaniczno-Energetycznego byli:

- Doc. L. HALAŚZ — Politechnika, Budapeszt — czerwiec 1964.
- inż. R. SCHULZE — Instytut Inżynierii Chemicznej Magdeburg — czerwiec 1964.
- Prof. KONASIEWICZ — Univ. Trynidad (Feder. Karaibska) — lipiec 1964 r.
- Dr inż. S. KATTANEK — Instytut Inżynierii Chemicznej Pol. Magdeburg (NRD) — wrzesień 1964 r.
- Inż. J. ULBRECHT, inż. P. MITSCHKA — Czechosłowacka Akademia Nauk Praga — wrzesień 1964 r.
- Prof. J. CATHALA — Uniwersytet w Tuluzie — Francja — wrzesień 1964 r.
- Doc. D. ELENKOW, inż. N. KOLEW — Chemiczno-Technologiczny Instytut Bułgarskiej Akademii Nauk — Sofia — wrzesień 1964 r.
- Inż. P. WELICZKOW-JORDANOW — Chemiczno-Technologiczny Instytut — Sofia — październik 1964 r.
- Prof. N. W. TIABIN — Rektor Wołgogradzkiego Instytutu Technologicznego — listopad 1964 r.
- Kandydat Nauk Technicznych N. SIEWRIUGOWA, Kandydat Nauk Technicznych Z. MIEDWIEDIEWA — Instytut Ogólnej i Nieorganicznej Chemii im. Kurnakowa A. N. ZSRR — listopad 1964 r.
- Adiunkt PLEVA Laszlo — Veszprem — Vegyipari Egyetem — Węgry — grudzień 1964 r.
- St. asyst. inż. Wasyl DYMITROW — Chimiko-Techn. Inst. — Sofia — Bułgaria — marzec 1965 r.
- Dr F. VALENTINE — Warren Spring Laboratory Stevenage — Anglia — kwiecień 1965 r.
- Studenci — Wyższa Szkoła Inż. Chem. Mulhose — Francja — kwiecień 1965 r.

## 17. UDZIAŁ PRACOWNIKÓW NAUKI W KRAJOWYCH NARADACH, ZJAZDACH I KONFERENCJACH

### WYDZIAŁ AUTOMATYKI

W dniach 22—24. VI. 1964 r. odbyła się III Krajowa Konferencja Automatyki, w której czynny udział wzięli pracownicy Wydziału, wygłaszając łącznie 9 referatów w tym jeden plenarny. Pracownicy Katedry Teorii Regulacji stanowili trzon

organizacyjny Konferencji, prowadząc sekretariat naukowy i większość prac organizacyjnych związanych z zakwaterowaniem, wyżywieniem, przygotowaniem sal wykładowych itp. Za przedstawione na Konferencji prace, naukowe pracownicy Katedry otrzymali 3 nagrody Ministra Szkolnictwa Wyższego i 2 nagrody Rektora Politechniki Śląskiej.

Na Konferencji Szkoleniowej w Jabłonnej na temat wielkich systemów, która odbyła się w listopadzie 1964 r. pracownicy Katedry Teorii Regulacji wygłosili 2 referaty.

Adkt dr inż. Henryk KOWALOWSKI wziął udział w Konferencji Turbogeneratorowej PAN we Wrocławiu, gdzie wygłosił referat — październik 1964 r.

## WYDZIAŁ BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO I OGÓLNEGO

Z okazji XX-lecia Politechniki Śląskiej odbyła się w dniach 22. X.—24. X. 1964 r. — IV Sesja Naukowa Wydziału BPIO na temat „Budownictwo i architektura węglowego okręgu przemysłowego”. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był prof. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI. W Sesji udział wzięli pracownicy naukowo Wydziału.

Referaty wygłosili:

Prof. dr inż. Z. BUDZIANOWSKI — Wpływ sztywności kondygnacji piwnicznej na pracę budynku poddanego działaniu wygiętego terenu.

Doc. dr inż. J. NIEWIADOMSKI — Praca statyczna chłodni kominowych na terenach objętych wpływem eksploatacji górniczej.

Dr inż. F. ANDERMANN — Stan naprężenia wstępnie sprężonych ścian tarczowych narażonych na działanie krzywizny niecki górniczej.

Dr inż. St. LESSAER — Sposób ekonomicznego kształtowania osiowosymetrycznych powierzchniowych ustrojów wiszących.

Mgr inż. S. BIELAK — Statyka węglowej zsuwni typu spiralnego.

Mgr inż. Z. TROJAN — Drgania poziomego ciężkiego pod wpływem poruszającej się masy skupionej.

Doc. mgr inż. Z. MAJERSKI — Zagadnienie funkcjonalnego zróżnicowania mieszkań na terenach uprzemysłowionych.

Prof. mgr inż. T. TEODOROWICZ-TODOROWSKI — Rozdział ruchu jako czynnik planowania miast.

Mgr inż. T. PFÜTZNER — Zagadnienie ruchu wewnątrz zespołu mieszkaniowego.

### Katedra Mechaniki Budowli

11. IX.—12. IX. 1964 r. prof. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI brał udział w X Konferencji Naukowej w Krynicy.

24. III.—27. III. 1965 r. — II Sympozjum z zakresu elastooptyki na temat „Elastooptyka i jej zastosowania”, w Warszawie. Udział w Sympozjum wzięli: prof. dr inż. Zbigniew BUDZIANOWSKI, dr inż. Feliks ANDERMANN, mgr inż. Józef WRANIK.

### Katedra Projektowania Budynków Mieszkalnych i Usługowych

11. II.—12. II. 1965 r. doc. mgr inż. Zygmunt MAJERSKI — udział w międzyuczelnianej konferencji — połączonej z wystawą — dotyczącej problemu magisterskich prac dyplomowych z zakresu architektury, która odbyła się w Politechnice Warszawskiej.

— 19. II. 1965 r. — udział w międzyuczelnianej konferencji we Wrocławiu, poświęconej problemom opieki katedr nad studentami lat starszych i dyplomantami oraz współpracy katedr i wydziałów przy realizacji planowego zatrudnienia absolwentów.

— 21. IV.—22. IV. 1965 r. — uczestnictwo w Sesji Naukowej poświęconej problemom kształcenia architektów, zorganizowanej z okazji 50-lecia Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej.

## Katedra Planowania Miast i Osiedli

Prof. n. mgr inż. Tadeusz TEODOROWICZ-TODOROWSKI:

— Narada w sprawie programów nauczania na wydziałach architektury, zorganizowana przez SARP w dniach od 24. IV.—26. IV. 1964 r. w Kazimierzu Dolnym.

— Konferencja naukowa — „Problemy budownictwa uprzemysłowionego” — Politechnika Warszawska — 14. V.—16. V. 1964 r.

— Sesja naukowa — „Aktualne zagadnienia gospodarki terenami w miastach” — Tow. Urbanistów Polskich — Warszawa — 9. VI. 1964 r.

— Seminarium: „Zagadnienia urbanistyki osiedlowej” — zorganizowane przez SARP — Katowice, w ramach współpracy międzyrodzimej architektów okręgu północnomorawskiego CSRS i Śląska, w Jaszowcu 25. XI.—27. XI. 1964 r.

— Konferencja poświęcona zagadnieniom dydaktycznym związanym z wykonywaniem prac dyplomowych na wydziałach architektury politechnik krajowych, zorganizowana przez Zespół Kierunowy Architektury Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego w Warszawie od 11. II.—12. II. 1965 r.

— Sesja naukowa poświęcona problemom kształcenia architekta, zorganizowana z okazji 50-lecia Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej w dniach 21. IV.—22. IV. 1965 r.

Mgr inż. Tadeusz PFÜTZNER:

— Seminarium „Zagadnienia urbanistyki osiedlowej” — 25. XI.—27. XI. 1964 r. w Jaszowcu.

Asyst. mgr inż. Jacek WŁODARCZYK — Seminarium „Zagadnienia urbanistyki osiedlowej” 25. XI.—27. XI. 1964 r. w Jaszowcu.

## WYDZIAŁ CHEMICZNY

W dniach 2. X.—4. X. 1964 r. odbyła się na Wydziale Chemicznym Sesja Naukowa z okazji XX-lecia Politechniki Śląskiej. W ramach Sesji referaty i komunikaty wygłosili pracownicy naukowcy Wydziału Chemicznego (71 referatów); Katedra Chemii Nieorganicznej — 7; Katedra Chemii Organicznej — 8; Katedra Chemii Fizycznej — 11; Katedra Technologii Wielkiego Przemysłu Nieorganicznego — 11; Katedra Technologii Polimerów — 5; Katedra Technologii Chemicznej Organicznej — 5; Katedra Technologii Nafty i Paliw Płynnych — 8; Katedra Chemicznej Technologii Węgla — 10; Katedra Elektrochemii Technicznej i Elektrometalurgii — 6.

W dniach 13. III.—14. III. 1964 r. odbył się w Łodzi Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Pracownicy Wydziału Chemicznego wygłosili następujące referaty:

Prof. dr inż. Zdzisław SOKALSKI, dr inż. Zygmunt DZIEWIĘCKI — „Elektrobalistyczne metody badania niektórych półprzewodników”.

Prof. dr inż. Zdzisław SOKALSKI, mgr inż. Piotr SZOTA — „Otrzymywanie i fizykochemiczne badanie galaret układu  $\text{Th-PO}_4\text{-H}_2\text{O}$ ”.

Doc. dr inż. Bronisław PRAJSNAR — „Reakcja Bischlera-Wapieralskiego w świetle mechanizmu reakcji Rittera”.

Doc. dr inż. Marian TANIEWSKI — „Przyspieszające działanie tlenu azotu na proces termicznego rozkładu węglowodorów alifatycznych”.

Dr inż. Maria KUCZYŃSKA — „Charakterystyka powierzchni układów  $\text{MnO-Mn}_2\text{O}_3$ ”.

15. IX.—19. IX. 1964 r. udział wzięli w XXXV Międzynarodowym Kongresie Chemii Przemysłowej w Warszawie następujący pracownicy Wydziału Chemicznego:

prof. dr inż. Włodzimierz KISIELOW, dr inż. Bolesław JAROCKI, mgr inż. Małgorzata GROCHOWSKA, mgr inż. Piotr ŐRZECOWSKI.

Pracownicy naukowcy Wydziału Chemicznego wygłosili następujące referaty:

Prof. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI, dr inż. Stanisław BISTRON, mgr inż. Stanisław ANIOŁ — „Amoniakalna absorpcja tlenków azotu i jej znaczenie dla przemysłowego otrzymywania azotanów amonu”.

Doc. dr inż. Maria ŁUGOWSKA — „Badania dotyczące spalania siarki rodzimej”.

Doc. dr inż. Marian TANIEWSKI — „The Optimum Cinditions for the Production of Butenes and Butadiene by the Pyrolysis of Certain Fraction from Romashkino Crude Oil”.

Mgr inż. Ginter OTREMB — „Kataliczeskoje degidrirowanie propana w propilien w fluidnom słoje katalizatora”.

Katedra Chemicznej Technologii Węgla — 5 referatów:

— prof. dr inż. Jerzy SZUBA, dr inż. Urszula MIKOŁAJSKA i mgr inż. Ewa ZYGMUNT — „L'influence de l'addition de la vapeur à eau produits aux produits d'évaporation équilibrée du goudron de haute température”.

— prof. dr inż. Jerzy SZUBA i dr inż. Roman ŚWIERCZEK — „Korrelation der Löslichkeiten kristalliner aromatischer Verbindungen in organischen Flüssigkeiten”.

— prof. dr inż. Jerzy SZUBA i dr inż. Stanisław BAL — „Pewne zagadnienia teoretyczne związane z wyznaczaniem krzywych jednokrotnego odparowania mieszanin wieloskładnikowych”.

— prof. dr inż. Jerzy SZUBA i mgr inż. Andrzej MIECZKOWSKI — „La capacité de production de la colonne fractionnante de distillation continue et les conditions du processus d'évaporation du goudron de houille à haute température”.

— prof. dr inż. Jerzy SZUBA i dr inż. Roman ŚWIERCZEK — „Ein Versuch zur Verbindung der Schmelzentropie mit den geometrischen Eigenschaften der Moleküle verschiedener Kohlenwasserstoffe”.

W krajowej konferencji poświęconej pierwiastkom ziem rzadkich, która odbyła się w dniach 15. V.—16. V. 1964 r. w Lublinie udział wzięli: doc. dr inż. Tadeusz PUKAS i dr inż. Danuta PREJSNAR. Dr inż. Danuta PRAJSNAR wygłosiła referat „Spektrofotometryczne badanie kompleksonów ftalein i sulfoftalein i ich kompleksów z pierwiastkami ziem rzadkich”.

Doc. dr inż. Tadeusz PUKAS wziął udział w Seminarium „Szkoła Chemii Koordynacyjnej”, które odbyło się w dniach 18. VI.—24. VI. 1964 r. w Karpaczu.

Dr inż. Stefan GOSZCZYŃSKI i dr inż. Anna MARZEC wzięli udział w 2-tygodniowej Kursokonferencji w Kowarach poświęconej spektroskopii cząsteczkowej.

— Dr inż. Stefan GOSZCZYŃSKI wygłosił referat „Wpływ efektu sterycznego na widmo absorpcyjne metylowych pochodnych difenylu”.

— Dr inż. Anna MARZEC wygłosiła referat „Ilościowa analiza kilkuskładnikowych mieszanin w podczerwieni (z wzorcami i bez wzorców)”.

Prof. dr inż. Zdzisław SOKAŁSKI, dr inż. Zygmunt DZIEWIĘCKI i dr inż. Wojciech STRONCZAK wzięli udział w Konferencji Sprawozdawczej Komitetu Hutnictwa PAN w Zakopanem. Wygłoszono 3 referaty:

— „Opracowanie metod trawienia rud siarkowych w atuoklawie pod ciśnieniem”.

— „Elektrobalistyczne badanie układu  $Fe_2O_3$ -powietrze-elektroda Ag”.

— „Fizykochemiczne metody badania procesu kserograficznego”.

Na Polsko-Czechosłowackim Sympozjum Naukowym dla spraw Karbochemii i Petrochemii, które odbyło się w dniach 27—29. X. 1965 r. w Błachowni Śląskiej, referaty wygłosili:

Prof. dr inż. Włodzimierz KISIELOW i dr inż. Anna MARZEC — „Porównanie wyników oznaczania zawartości węglowodorów aromatycznych n-d-M i na drodze chromatograficznej”.

4 referaty z Katedry Chemicznej Technologii Węgla:

— prof. dr inż. Jerzy SZUBA i dr inż. Urszula MIKOŁAJSKA — „Wyznaczenie stopnia odparowania smoły w części radiacyjnej pieca rurowego”.

— dr inż. Roman ŚWIERCZEK — „Urządzenia wskaźnikowe służące do sygnalizacji osiągnięcia punktu końcowego podczas miarowego oznaczania wody odczynnikami K. Fischera”.

— dr inż. Roman ŚWIERCZEK — „Nowe zależności funkcyjne pomiędzy krzywymi rozpuszczalności związków aromatycznych”.

— dr inż. Roman ŚWIERCZEK — „Dodatkowe parametry opisujące proces topnienia substancji organicznych oraz ich rozpuszczalności w cieczach niepolarnych”.

W Sympozjum udział wzięli ponadto: dr inż. Urszula SZALAJKO, mgr inż. Małgorzata GROCHOWSKA, mgr inż. Zygmunt SPECJAŁ.

16. XII. 1964 r. na posiedzeniu Komitetu Nauk Chemicznych PAN w Warszawie ogłoszono następujące referaty:

- prof. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI, dr inż. Jolanta MASLIŃSKA — „Konfigmacja i konformacja nienasyconych acetalu metylo- $\alpha$ -D-glikopiranozydu” oraz „O nowych polimerach nienasyconych acetalu metylo- $\alpha$ -D-glikopiranozydu”,
- prof. dr inż. Zbigniew JEDLIŃSKI, mgr inż. Jerzy PAPROTNY — „Synteza niektórych nowych N-podstawionych akryloamidów”.

9. IX. 1964 r. na X Konferencji Naukowej Komitetu Inżynierii Lądowej Wydziału IV PAN w Krynicy prof. zw. dr inż. Stefan PAWLIKOWSKI wygłosił referat — „Prądy błędzące — groźna przyczyna korozji urządzeń podziemnych”.

#### WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Katedra Elektrowni, Sieci i Układów Elektroenergetycznych, Gospodarki Elektroenergetycznej oraz Wysokich Napięć zorganizowały w Wiśle w listopadzie 1964 r. sympozjum poświęcone zagadnieniom związanym z wprowadzeniem do systemu dużych bloków energetycznych.

W dniach 19—22. X. 1964 r. odbyła się we Wrocławiu Konferencja Turbogeneratorowa PAN, w której udział wzięło szereg pracowników Wydziału.

#### WYDZIAŁ GÓRNICZY

W grudniu 1964 r. odbyła się sesja naukowa Wydziału Górniczego, na której referaty wygłosili m. in. pracownicy Katedry Elektryfikacji Kopalń.

##### Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn Górniczych

W dniach od 8—10. VI. 1964 r. odbyła się zorganizowana staraniem Zakładu Badań Mechanicznych Przekładni Zębatach Ogólnokrajowa Konferencja Naukowo-Techniczna na temat przekładni zębatach.

Referaty wygłosili:

- doc. dr inż. Ludwik MÜLLER — „Obliczenia wytrzymałościowe przekładni eloidalnych typu Orlikon”, „Określenie zastępczego momentu dla przekładni zębatach”,
- mgr inż. Bronisław FOLWARCZNY — „Wybór optymalnej korekcji ze względu na zażeranie”,
- mgr inż. Andrzej STUDZIŃSKI — „Wybór optymalnej korekcji ze względu na zażeranie dla zębów śrubowych”.

##### Katedra Geologii

We wrześniu 1964 r. pracownicy Katedry wzięli udział w XXXVII Zjeździe Polskiego Towarzystwa Geologicznego na Górnym Śląsku.

##### Katedra Aerologii

W lutym 1965 r. w czasie IV Zjazdu Górniczego na temat „Nowe górnictwo” dr Andrzej FRYCZ wygłosił referat pt. „Zagadnienia wentylacji związane z intensyfikacją frontu eksploatacji”.

#### WYDZIAŁ INŻYNIERII SANITARNEJ

III Sesja Naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej odbyła się w dniach 7 i 8. V. 1965 r. Obrady odbywały się w czterech sekcjach, w których wygłaszano 30-minutowe referaty omawiające szersze zakresy badań i zagadnień poszczególnych dyscyplin oraz 10-minutowe komunikaty z prac badawczych prowadzonych przez Katedry Wydziału.



Wygłoszono ogółem 61 referatów i komunikatów:

- I Sekcja Technologii i Zaopatrzenia w Wodę — 2 referaty, 20 komunikatów,
- II Sekcja Biologii i Chemii Sanitarnej — 1 referat, 14 komunikatów,
- III Sekcja Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Czystości Atmosfery — 2 referaty, 11 komunikatów,
- IV Sekcja Inżynierii Komunalnej — 2 referaty, 9 komunikatów.

Wydano Zeszyt Naukowy — Inżynieria Sanitarna Nr 7, który zawierał streszczenia tych referatów i komunikatów.

W Sesji Naukowej wzięło udział około 250 osób. Obecni byli przedstawiciele środowisk akademickich, instytutów badawczych, zakładów przemysłowych, biur projektowych oraz absolwenci i studenci Wydziału Inżynierii Sanitarnej.

#### Katedra Wodociągów i Kanalizacji

Krajowa Konferencja Postępu Technicznego w dziedzinie oczyszczania ścieków — NOT — Katowice — czerwiec 1964 r. — uczestniczyli: dr inż. Józef CHOJNACKI, dr inż. Józef FLAKOWICZ i mgr inż. Zbigniew STEFANKO, którzy wygłosili referaty oraz mgr inż. Stanisława CEMBRZYŃSKA.

Krajowa Konferencja naukowo-techniczna na temat „Ekonomiczna efektywność oczyszczania ścieków” — Polski Komitet Gospodarki Wodnej — NOT — Warszawa — styczeń 1965 r. — brała udział mgr inż. Stanisława CEMBRZYŃSKA.

II Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej z okazji XX-lecia Politechniki w Gliwicach, w dniach 7 i 8. V. 1965 r.

Wygłoszono referaty:

- mgr inż. Z. BRUŁIŃSKI — „Kierunki rozwoju badań dla projektowania urządzeń do oczyszczania wody i ścieków”.
- dr inż. J. CHOJNACKI — „Wpływ niektórych czynników na równomierność przepływu w osadnikach pionowych”.
- dr inż. J. CHOJNACKI, mgr inż. T. RAK — „Niektóre zagadnienia zaopatrzenia w wodę miasta Gliwic”.
- dr inż. J. FLAKOWICZ — „Złoza wieżowe Zaczyńskiego”.
- dr inż. J. FLAKOWICZ — „Charakterystyka procesów zagęszczania osadów ze ścieków miejskich w odniesieniu do procesów ich przeróbki”.
- dr inż. J. FLAKOWICZ — „Badania studni wierconej o małej wydajności”.
- mgr inż. K. PRZETOCKI — „Ujęcie płytkich wód gruntowych w rejonie Beskidów”.
- mgr inż. Z. STEFANKO — „Badania porównawcze oporów przepływu w rurociągach magistralnych o dużych średnicach”.
- mgr inż. Z. STEFANKO — „Niektóre zagadnienia dotyczące uderzeń hydraulicznych w rurociągach wodociągowych”.
- mgr inż. A. SZYNAL — „Techniczno-ekonomiczne podstawy wyboru układów wodociągowych w zakładach przemysłowych”.

#### Katedra Ogrzewnictwa i Wentylacji

Konferencja naukowo-techniczna na temat „Kierunki racjonalnej gospodarki paliwowo-energetycznej w ogrzewnictwie budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej” — NOT — Katowice — czerwiec 1964 r. Udział brali: prof. n. mgr inż. Tadeusz CHLIPALSKI, wykł. mgr inż. Stanisław MAJERSKI.

Zjazd specjalistów urządzeń cieplnych i sanitarnych — Miastoprojekt — Kraków — 29 i 30. XI. 1964 r. — udział wzięli wykł. mgr inż. Stanisław MAJERSKI.

Konwersatorium Maszyn Matematycznych zorganizowane przez Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej — Oddział Gliwice — w Szczyrku od 8—14. II. 1965 r. — udział wzięli dr inż. Stanisław MIERZWIŃSKI — referat pt. „Zastosowanie modelu analogowego do badania cieplnej charakterystyki ogrzewanego budynku”.

Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — 7—8. V. 1965 r. — Gliwice.

Wygłoszono referaty:

- prof. n. mgr inż. T. CHLIPALSKI — „Pewne zagadnienia krążenia w ogrzewaniu indukowanym”.

- prof. n. mgr inż. T. CHLIPALSKI — „Promieniujące płyty grzejne w budownictwie”,
- mgr inż. Z. KAIM — „Zagadnienia kotłowni szczytowych w ciepłownictwie”,
- dr inż. St. MIERZWIŃSKI — „Badania cieplnej charakterystyki ogrzewanego obiektu”,
- dr inż. St. MIERZWIŃSKI i mgr inż. J. PIOTROWSKI — „Badania systemów ogrzewania szklarni”,
- mgr inż. St. MAJERSKI — „Suszenie przegród budynków nowo wznoszonych”,
- mgr inż. St. MAJERSKI i dr inż. St. MIERZWIŃSKI — „Możliwości wykorzystania odlotowego ciepła przemysłu dla celów ogrzewnictwa na terenie Śląska”,
- dr inż. St. MIERZWIŃSKI i mgr inż. St. LEGIEĆ — „Niektóre zagadnienia rekuperacji ciepła wilgotnych gazów odlotowych dla potrzeb wentylacji pomieszczeń”,
- mgr inż. St. LEGIEĆ — „Sonda pomiarowa dla ciepłownictwa”,
- dr inż. St. MIERZWIŃSKI, inż. R. RYSZKA i mgr inż. K. TURKIEWICZ — „Badania laboratoryjne filtrów powietrza i mechanicznych urządzeń odpylających”.

Konferencja naukowa na temat: „Zanieczyszczenie atmosfery w przemyśle chemicznym” — zorganizowana przez Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego i Przemysłu Materiałów Budowlanych w Wiśle od 28—29. IV. 1965 r. — udział — dr inż. St. MIERZWIŃSKI.

Zjazd specjalistów urządzeń cieplnych i sanitarnych biur projektowych zorganizowany w dniach 13—15. IV. 1965 r. przez Miastoprojekt — udział — mgr inż. St. MAJERSKI

#### Katedra Technologii Wody i Ścieków

Prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN — I Ogólnokrajowa Konferencja NOT — na temat odsalania wód — Brzeg Dolny — czerwiec 1964 r.

Doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI i mgr inż. Stefan MAGOSZ — VII Konferencja NOT — „Postęp techniczny w dziedzinie oczyszczania ścieków” — Katowice — czerwiec 1964 r.

Doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA — Seminarium na temat węglowod. — czerwiec 1964 r. — Kędzierzyn.

Doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA i doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI — XXXV Międzynarodowy Kongres Chemii Przemysłowej w Warszawie — wrzesień 1964 r.

Doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA — referat na wspólnym posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Chemików i Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów w Łodzi — maj 1964 r.

Prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN i dr inż. Tadeusz WIERZBICKI wzięli udział w Konferencji Naukowo-Technicznej pt. „Techniczno-ekonomiczne zasady eksploatacji urządzeń do zaopatrzenia rolnictwa i wsi w wodę” — w Łodzi w dniach 13 i 14. XI. 1964 r.

Prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN — udział w Sympozjum na temat „biologicznych skutków zrzutu wód podgrzanych” — zorganizowanym przez Sekcję Ochrony Wód PAN w Warszawie — 21—22. I. 1965 r.

Doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI — udział w Konferencji Techniczno-Ekonomicznej Oczyszczania Ścieków — zorganizowanej przez NOT w Warszawie — 25. I. 1965 r.

Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — Gliwice — 7—8. V. 1965 r.

#### Wygłoszono referaty:

- prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN — „Aktualne kierunki badań nad usuwaniem związków fenolowych ze ścieków”,
- prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, mgr inż. S. ŁABUSZEK, mgr inż. J. WĘGRZYŃSKA — „Biochemiczny rozkład niektórych fenoli w fermentacji metanowej”,

- doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, mgr inż. A. TRZOS — „Zastosowanie osadu czynnego w biochemicznym oczyszczaniu fenolowych wód pogazowych z czadnic”,
- doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA, mgr inż. K. KWIATKOWSKA — „Wpływ benzenu i pirydyny na biologiczne oczyszczanie ścieków koksowniczych na złożach zraszanych”,
- doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA, mgr inż. A. SZNURA — „Próby zastosowania ponitów do usuwania i odzyskiwania niektórych substancji ze ścieków przemysłowych”,
- prof. n. dr inż. Andrzej GROSSMAN, doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, mgr inż. E. WACŁAWCZYK — „Biochemiczny rozkład cyjanków, cyjanianów i tiocyjanianów (rodanków) przez adaptowane osady czynne”,
- doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, mgr inż. J. KONOPACKA — „Rozkład niższych kwasów tłuszczowych w fermentacji metanowej”,
- doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, mgr inż. A. FRANZ — „Fermentacja metanowa dwutlenku węgla w obecności wodoru”,
- doc. dr inż. Jerzy CHMIEŁOWSKI, mgr inż. A. SKOWRONEK — „Zastosowanie autotrofowych osadów czynnych do biochemicznego utleniania niektórych związków siarki występujących w wodach złożowych pokładów siarko-nośnych”,
- dr inż. Tadeusz WIERZBICKI, mgr inż. E. CHŁECH, mgr inż. O. WÓJCIK — „Próby usuwania alkoholu alkilowego, akroleiny i gliceryny ze ścieków przemysłowych na złożach zraszanych i za pomocą osadu czynnego”,
- doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA — „Badania nad usuwaniem detergentów anionowo-czynnych z wody i ścieków”,
- dr inż. Tadeusz WIERZBICKI — „Usuwanie śladów niektórych metali ze ścieków galwanizacyjnych”,
- dr inż. Tadeusz WIERZBICKI — „Wpływ inhibitorów na efekt usuwania kamienia kotłowego metodą kwasu solnego”,
- doc. dr inż. Maria ZDYBIEWSKA, mgr inż. T. NECHAY — „Współzależność biochemicznego i chemicznego zapotrzebowania tlenu dla kilku rodzajów ścieków”.

#### Katedra Chemii Sanitarnej

Konwersatorium Naukowe — organizowane przez Podkomisję Analizy surowców Mineralnych przy Komisji Analitycznej PAN — Katowice — 7. III. 1964 — obecni — doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ, mgr R. BARANOWSKI, mgr J. CIBA — wygłoszony referat: doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ „Ośrodki analityczne w niektórych krajach Demokracji Ludowej”.

Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego — Łódź — 13—14. III. 1964 r. — obecny — mgr J. CIBA, który wygłosił referat pt. „Merkurometryczne wagowe oznaczenie kwasu ftalowego”.

Kurs spektroskopii — organizowany przez Podkomisję Analizy Spektralnej przy Komisji Analitycznej PAN — Kowary — 12—25. IV. 1964 r. — wziął udział mgr J. CIBA.

Konwersatorium Naukowe organizowane przez Podkomisję Analizy Surowców Mineralnych PAN — Tarnobrzeg — 5—6. VI. 1964 r. — doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ.

Kurs polarograficzny — organizowany przez Polskie Towarzystwo Chemiczne — Warszawa — 15—25. VI. 1964 r. — wziął udział mgr J. CZERNIEC.

Konwersatorium Emisyjnej Analizy Spektralnej organizowane przez Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN — Lublin — 23. VI. 1964 r. — mgr J. CZERNIEC.

Sesja Naukowa Wydziału Chemicznego z okazji XX-lecia Politechniki Śląskiej — Gliwice — 2—3. X. 1964 r. — wygłoszone referaty:

- mgr J. CIBA — „Analityczne własności kwasu o-ftalowego”.
- mgr J. CZERNIEC — „Szybkie oznaczanie siarki w paliwach naturalnych”,
- mgr inż. Joanna KULICKA — „Zastosowanie metod objętościowych do badania czystości i przebiegu sulfonacji niektórych węglowodorów aromatycznych”.

Symposium Spektrograficzne — PAN — Warszawa — 18—21. XI. 1964 r. — mgr Jerzy CZERNIEC.

Doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ — udział w zebraniu przewodniczących Podkomisji przy Komisji Analitycznej Komitetu Nauk Chemicznych PAN — Warszawa — 15. XII. 1964 r.

Doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ — udział w Konwersatorium Analitycznym w Katowicach — 27—28. IV. 1965 r. — organizowanym przez Komisję Analityczną PAN z okazji 10-lecia jej działalności.

Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — Gliwice — 7—8. V. 1965 r. Wygłoszono referaty:

— doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ — „Drogi rozwojowe Wydziału Inżynierii Sanitarnej”.

— doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ, mgr inż. Joanna KULICKA — „Chromatografia cienkowarstwowa niektórych fenoli”.

— doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ, mgr inż. T. SUWIŃSKA — „Spektrofotometryczne oznaczanie jonów żelazowych błękitem wariaminowym w wodach powierzchniowych”.

— doc. dr inż. Z. GREGOROWICZ, mgr inż. S. KOWALSKI, mgr inż. J. SZALONEK — „Oznaczanie fluoru w materiale roślinnym”.

#### Katedra Budowli Komunalnych

St. asyst. mgr inż. S. MAJEWSKI — Kurs szkoleniowy PAN w Jabłonnej k. Warszawy — marzec 1964 r.

Doc. dr inż. Tadeusz HOP i mgr inż. J. MORAWIEC — brali udział w X Konferencji Naukowej K. J. L. PAN i Kom. Nauki — Krynica — 2. IX.—12. IX. 1964 r.

Sesja Naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — Gliwice — 7—8. V. 1965 r.

#### Referaty:

— doc. dr inż. Tadeusz HOP — „Współczesne badania betonów”.

— st. asyst. mgr inż. J. MORAWIEC — „Skręcanie płyt i prętów na terenach górniczych”.

— doc. dr inż. Tadeusz HOP, mgr inż. B. BOCZKAJ — „Wytrzymałość zmęczenia betonu”.

— mgr inż. S. MAJEWSKI — „Określenie optymalnej wysokości belki kablo-betonowej”.

— mgr inż. Roman PUDLIK — „Cechy mechaniczne i reologiczne pewnej odmiany betonu lekkiego”.

— mgr inż. L. BRZEZIŃSKA-FURMANIK, mgr inż. R. MAĆKOWSKI, mgr inż. A. MAGDZIORZ — „O możliwościach zastosowania żywic syntetycznych w technologii betonów”.

#### Katedra Techniki Sanitarnej

Doc. dr inż. Jan PALUCH — wziął udział dnia 1. III. 1965 r. w spotkaniu z kolegium CUGW oraz prezesem CUGW — ministrem Grochulskim. Omówiono zagadnienia kształcenia kadr z zakresu gospodarki wodnej i ściekowej na wydziałach Inżynierii Sanitarnej.

Doc. dr inż. Jan Paluch na spotkaniu z postami ziemi gliwickiej w dniu 3. III. 1965 r. wygłosił referat programowy „Gospodarka wodna rejonu Gliwic”.

Doc. dr inż. Jan PALUCH wygłosił w Krakowie dnia 13. III. 1965 r. w WSR referat pt. „Skutki skupisk przemysłu na przyrodnicze podstawy rolnictwa”.

Doc. dr inż. Jan PALUCH wygłosił w Krakowie dnia 30. III. 1965 r., na Seminarium Ochrony Zasobów Przyrody i Zabezpieczenia Trwałości Użytkowania Surowców AGH referat pt. „Problem zanieczyszczenia powietrza GOP”.

Doc. dr inż. Jan PALUCH wziął udział dnia 12. IV. 1965 r. w konferencji NOT w Rybniku dotyczącej zagospodarowania Odry i innych rzek pogranicznych w rejonie ostrawsko-śląskim.

Krajowa konferencja na temat „Problemy odsalania wód” — zorganizowana przez Stowarzyszenie Naukowo-Techniczne i Techników Przemysłu Chemicznego i Materiałów Budowlanych oraz Radę Naukową NZPO „Rokita”. Konferencja odbyła się w Brzegu Dolnym (woj. wrocławskie) od 16—17. IV. 1964 r. Udział wzięli: doc. dr inż. Jan PALUCH, mgr inż. K. KOWALSKA.

Konferencja w Instytucie Gospodarki Wodnej w Warszawie — 7. V. 1965 r. — nad zagadnieniami związanymi z problemem „Unifikacja metod określania zdolności samooczyszczania zbiorników wodnych. Na konferencję pojechali: inż. A. LEWANDOWSKA-SUSCHKA i mgr inż. K. KOWALSKA.

Konferencja pt. „Postęp techniczny w dziedzinie oczyszczania miast” zorganizowana przez Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych — 4—5. VI. 1964 r. — wziął udział doc. dr inż. Jan PALUCH.

IV Konferencja Naukowo-Techniczna pt. „Postęp techniczny w dziedzinie oczyszczania ścieków” — Katowice — 9—10. VI. 1964 r. W Konferencji wzięli udział: doc. dr inż. Jan PALUCH, asyst. mgr inż. A. SUSCHKA, st. asyst. mgr inż. K. KOWALSKA.

VI Zjazd Mikrobiologów Polskich — Olsztyn-Kortowo — 6—12. IX. 1964 r. W Zjeździe wzięli udział: doc. dr inż. Jan PALUCH i mgr inż. K. KOWALSKA, Doc. dr inż. Jan PALUCH podał dwa doniesienia (wspólnie z mgr J. SZULICKĄ) — „Mikroflora rzeki zanieczyszczonej ściekami celulozowymi” oraz „Dynamika zmienności ilości i niektórych grup fizjologicznych drobnoustrojów rozkładających związki fosforu w wodzie zbiornika goczałkowickiego”. Mgr inż. K. KOWALSKA doniosła o pracy dotyczącej rozkładu związków organicznych w wodach zasolonych.

XXXV Międzynarodowy Kongres Chemii Przemysłowej w Warszawie — 16—19. IX. 1964 r. — W obradach Kongresu wzięli udział: doc. dr inż. Jan PALUCH, mgr inż. Zenon SYNORADZKI, mgr inż. K. KOWALSKA, Doc. dr inż. Jan PALUCH wygłosił doniesienie „Dynamika zmienności stężenia związków siarki i pyłów w powietrzu na terenie uprzemysłowionego ośrodka miejskiego”; mgr inż. Zenon SYNORADZKI „Skład chemiczny opadów atmosferycznych na Śląsku”.

I Krajowa konferencja pt. „Zanieczyszczenie powietrza w przemyśle chemicznym” zorganizowana przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego i Materiałów Budowlanych w Wiśle — 28—29. IV. 1965 r. Udział wzięli: doc. dr inż. Jan PALUCH, mgr inż. H. SIEKIERZYŃSKA, mgr inż. Zenon SYNORADZKI. Wygłoszono referat pt. „Niektóre zagadnienia zanieczyszczenia powietrza w przemyśle chemicznym”, którego autorami byli doc. dr inż. Jan PALUCH i mgr inż. Zenon SYNORADZKI.

Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — Gliwice — 7—8. V. 1965 r.

#### Wygłoszone referaty:

— doc. dr inż. Jan PALUCH — „Testy roślinne jako wskaźniki toksyczności ścieków i wód zanieczyszczonych”.

— doc. dr inż. Jan PALUCH — „Dynamika zmienności stężenia związków siarki i pyłów w powietrzu na terenie uprzemysłowionego ośrodka miejskiego”.

— doc. dr inż. Jan PALUCH, mgr inż. Zenon SYNORADZKI — „Skład chemiczny opadów atmosferycznych na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w zależności od źródeł zanieczyszczenia atmosfery”.

— mgr inż. K. KOWALSKA — „Dynamika rozkładu niektórych związków organicznych w zasolonych wodach powierzchniowych”.

#### Katedra Komunikacji Miejskiej

Konferencja Sekcji Komunikacyjnej Towarzystwa Urbanistów Polskich w Przemysłu — czerwiec 1964 r. — Prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI.

Konferencja Naukowo-Techniczna WKP NOT i SiTKom — „Nowoczesne Kierunki Budowy Dróg w Woj. Katowickim” — przewodnictwo i referat — 15. IX. 1964 r. — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI.

X Krajowy Zjazd Komunikacji Miejskiej — wrzesień 1964 r. — prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI.

Konferencja Naukowo-Techniczna WKP NOT i SiTKom. — „Nowoczesne Kierunki Budowy Dróg w Woj. Katowickim” — Katowice — wrzesień 1964 r. Udział wzięli: dr inż. Czesław LEWINOWSKI (referat), mgr inż. Marian MICIŃSKI.

Konferencja Naukowo-Techniczna SitKom. — „Rzeszowskie Dni Drogowe” — Rzeszów — wrzesień 1964 r. — wziął udział dr inż. Czesław LEWINOWSKI.

Konferencja „Nowy normatyw techniczny projektowania dróg samochodowych” — Sopot — 17—18. IX. 1964 r. — wziął udział mgr inż. Marian MICIŃSKI.

Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — Gliwice — 7—8. V. 1965 r.

#### Wygłoszone referaty:

— prof. n. mgr inż. Józef BARTOSZEWSKI — „Ekonomiczne problemy projektowania węzłów ulicznych”.

— dr inż. Czesław LEWINOWSKI, mgr inż. Mieczysław WĘGRZYN — „Zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa i teorii statystyki matematycznej do oceny wyników badań wytrzymałości betonu”.

— mgr inż. Marian MICIŃSKI — „Analiza ruchu pieszego na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną”.

— mgr inż. Marian MICIŃSKI — „Badania nad stabilizacją gruntów na terenie Zakładów Azotowych „Puławy”.

#### Katedra Biologii Sanitarnej

Konferencja Naukowo-Techniczna NOT pt. „Postęp techniczny w dziedzinie oczyszczania ścieków” — czerwiec 1964 r. — Katowice — Udział wzięli: doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI, dr B. GRZYBOWSKA, dr H. PETRYCKA.

VI Zjazd Hydrobiologów Polskich w Olsztynie — 7—11. IX. 1964 r. — udział wzięli doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI.

Sesja naukowa Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Śląskiej — Gliwice — 7—8. V. 1965 r.

#### Wygłoszone referaty:

— doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI — „Wartość grzyboochronna azbestów i pap bitumicznych”.

— doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI, mgr inż. S. LERCZYŃSKI — „Wartość grzybobójcza soli kwasów naftenowych”.

— doc. dr inż. Kazimierz KLUCZYCKI, mgr inż. E. KUBACZKA — „Zagadnienie źródłowania ścieków fenolowych. Cz. I. Charakterystyka wydzielonych, swoistych szczepów drożdży oraz optymalne warunki ich rozwoju.

— dr B. GRZYBOWSKA — „Fauna denna zbiornika w Rożnowie po 21 latach jego istnienia”.

— dr B. GRZYBOWSKA — „Badanie fauny dennej zbiornika rzecznoego w Kozłowej Górze w okresie czteroletnim”.

— dr H. PETRYCKA — „Charakterystyka bakterii tlenowych występujących w ściekach garbarskich z moczenia i wapienia skór oraz ich rola w procesie rozkładu aminokwasów”.

#### WYDZIAŁ MECHANICZNY

##### Katedra Chemii Ogólnej B

Pracownicy Katedry wzięli udział w XV Międzynarodowym Kongresie Chemii Przemysłowej w Warszawie, wygłaszając dwa referaty: W. AUGUSTYN, M. KOZIELSKA: „Eine quantitative Bestimmung von Kalium und Natrium nebeneinander”.

W. AUGUSTYN, J. CHMIEL, M. GROBELNY, M. KRYSOWSKI, D. RÓŻYCKA, K. DUBIK, M. ŚWITOŃSKA-OSKĘDRA: „Untersuchung über einige Reaktionssysteme, die eine Bedeutung für die Produktion von Fluorverbindungen in der Phosphorindustrie haben”.

Fonadto pracownicy Katedry uczestniczyli w sesji naukowej Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej zorganizowanej z okazji XX-lecia, przedstawiając w czterech referatach własny dorobek naukowy lat ostatnich w zakresie związków fluoru:

W. AUGUSTYN, M. KOZIELSKA — „Metoda oznaczania sodu i potasu w oparciu o równowagę w roztworze nasyconym w fluorokrzemian potasowy”.

W. AUGUSTYN — „Badania nad zastosowaniem fluorokrzemianu potasowego w eksploatacji fluoru z bazy fosforytowo-apatytowej”.

W. AUGUSTYN, M. SWITOŃSKA-OSKĘDRA, J. NOWICKI — „Badania nad odzyskiwaniem fluoru w zakładzie superfosfatu w postaci fluorokrzemianu sodu i potasu”.

W. AUGUSTYN, K. DUBIK — „Badania w zakresie amoniakalnej hydrolizy fluorokrzemianu potasowego”.

#### Katedra Dźwignic i Urządzeń Transportowych

Prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI — udział w konferencji na temat „Wpływ badań naukowych na temat przyspieszenia rozwoju budowy maszyn” — zorganizowanej przez PAN — Komitet Budowy Maszyn i SIMP Warszawa — 16—17. I. 1964 r.

Adkt dr inż. Władysław BIŃKOWSKI — udział w Radzie Technicznej CKBM — Bytom na temat: „Analiza potrzeb portów w zakresie żurawi portowych 4-przegubowych i ustalenie normalnego szeregu udźwignów wysięgów i prędkości roboczych” — Bytom — 20. XII. 1964 r.

Adkt dr inż. Władysław BIŃKOWSKI, mgr inż. Wojciech PILLICH — udział w Krajowej Konferencji na temat „Urządzenia do rozdrabniania” — zorganizowanej przez SIMP w Bydgoszczy w dniach 12—13. XI. 1964 r.

Prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI, adkt dr inż. Władysław BIŃKOWSKI, mgr inż. Jan ADAMCZYK, mgr inż. Wojciech PILLICH — udział w naradzie nad planem badań naukowych w dziedzinie dźwignic zorganizowanej przez Katedrę Dźwignic z udziałem przedstawicieli CKBW-Bytom, GZUT-Gliwice, Zakładów Mechanicznych w Łabędach, Okręgowego Dozoru Technicznego w Katowicach — 20. I. 1965 r.

Prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI — udział w konferencji omawiającej jakość wyrobów dźwigowych — zorganizowanej przez CKBM-Bytom z udziałem przedstawicieli KW PZPR w Katowicach, KM PZPR w Bytomiu oraz zakładów produkujących dźwignice — 10. II. 1965 r.

Prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI — udział w naradzie poświęconej sprawie przedyskutowania i przyjęcia stanowiska odnośnie możliwości przyjęcia normy niemieckiej (T. G. L.) jako bazy do opracowania międzynarodowej normy (dla krajów RWPG) obliczanie i projektowanie ustrojów stalowych dźwignic. Organizator — Zjednoczenie Przemysłu Budowy Maszyn Ciężkich — 20. II. 1965 r.

Prof. n. mgr inż. Henryk RADWAŃSKI — udział jako przewodniczący w Zespole powołanym przez KW PZPR w Katowicach dla zbadania spraw produkcji w Zakładach urządzeń technicznych województwa katowickiego. Grudzień 1964 — luty 1965 r.

#### Katedra Ekonomii Politycznej

Doc. dr Bronisław MISZEWSKI i adkt dr Leszek BORCZ wzięli udział w rocznej konferencji Katedr Ekonomii Politycznej w Zakopanem, we wrześniu 1964 r.

Adkt dr Leszek BORCZ i st. asyst. mgr Jan DRYGIEL — wzięli udział w konferencji naukowej PAN poświęconej problematyce wzrostu gospodarczego — Warszawa — styczeń 1965 r.

#### Katedra Obróbki Skrawaniem

Mgr inż. Jan WÓJCIKOWSKI i dr inż. Jan DARLEWSKI uczestniczyli w Krajowej Konferencji Naukowo-Technicznej „Obrabiarki sterowane programowo i ich zastosowanie w produkcji” — Warszawa 18—20. III. 1965 r.

Mgr inż. Jan WÓJCIKOWSKI wziął udział w Naradzie Naukowo-Technicznej na temat „Produkcja i jakość noży tokarskich z ostrzami z węglików spiekanych” — Fabianice — 4. III. 1965 r., na której wygłosił koreferat pt. „Uwagi w sprawie opłacalności stosowania noży składanych z płytkami wielostrzowymi”.

Mgr inż. Czesław TOBIASZ wziął udział w Krajowej Konferencji „Mechanizacja i automatyzacja czynności ręcznych w obróbce skrawaniem” — Kraków — marzec 1964 r.

Mgr inż. Jeremiasz MOŁODECKI uczestniczył w ogólnopolskiej 10-dniowej konferencji programowej studiów dla pracujących (ogólnopolitechnicznych i specjalistycznych — Zakopane — czerwiec 1964 r.

### Katedra Mechaniki Technicznej

Dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, dr inż. Roman KLUS, mgr inż. Adam KWAŚNICKI — udział w Seminarium z Teorii Maszyn i Mechanizmów 1964/65 — Politechnika Warszawska.

Dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, dr inż. Józef WOJNAROWSKI, dr inż. Julian ZIELIŃSKI, mgr inż. Roman BĄK — udział w Seminarium z Dynamiki Maszyn — PAN — Warszawa.

Dr inż. Józef WOJNAROWSKI, dr inż. Julian ZIELIŃSKI, mgr inż. Adam KWAŚNICKI — udział w Seminarium z Drgań Nieliniowych.

Dr inż. Antoni JAKUBOWICZ, doc. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI — udział w Sympozjum Metod Numerycznych w Mechanice — 1965 r. Szczyrk.

Dr inż. Izabella HYLA — referat pt. „Reofekty naprężeń a podstawy termodynamiki wyteżenia tworzyw” oraz udział w Sympozjum Reologicznym Oddziału PTMTS — Wrocław.

Doc. dr inż. Bogdan SKALMIERSKI — referat w PTMTS — Oddział Gliwice.

Dr inż. Józef WOJNAROWSKI za referat pt. „Funkcja tłumienia pręta gumowego przy obciążeniach skrętnych” na konferencji Oddziału PTMTS otrzymał I nagrodę.

### Katedra Metaloznawstwa

Prof. n. mgr inż. Fryderyk STAUB — brał udział w dniach 22—24. IV. 1964 r. w Sesji Naukowej — Komitetu Hutnictwa PAN w Zakopanem.

Dr inż. Jan ADAMCZYK, dr inż. Adolf MACIEJNY wzięli udział w Konferencji SITPH w Katowicach 18. V. 1964 r., gdzie dr inż. Jan ADAMCZYK wygłosił referat pt. „Wpływ starzenia po zgnioście na własności stali 18—8 z dodatkiem Mo i Ti”.

Prof. n. mgr inż. Fryderyk STAUB, prof. n. mgr inż. Stanisław PRZEGALIŃSKI, dr inż. Jan ADAMCZYK wzięli udział w Konferencji Komitetu Hutnictwa PAN oraz SITPH w Katowicach — 7—8. X. 1964 r. na temat „Nowe stopy oszczędnościowe”. Prof. n. mgr inż. Stanisław PRZEGALIŃSKI wygłosił referat pt. „Własności i zakres stosowania stali bainitycznych”.

W dniach 11—13. II. 1964 r. prof. n. mgr inż. Fryderyk STAUB uczestniczył w Konferencji Przeróbki Plastycznej — PAN w Krakowie.

Prof. n. mgr inż. Stanisław PRZEGALIŃSKI, dr inż. Jan ADAMCZYK i dr inż. Adolf MACIEJNY wzięli udział w konferencji w Hucie Zawiercie 23. II. 1965 r. na temat „Stale o podwyższonych własnościach wytrzymałościowych”.

### Katedra Odlewnictwa

Prof. n. dr inż. Waclaw SAKWA, dr inż. Stanisław JURA, dr inż. Bogdan IWAŚYK, dr inż. Józef GAWROŃSKI — uczestniczyli w Konferencji Komitetu Hutnictwa PAN — kwiecień 1964 r. w Zakopanem.

Dr inż. Stanisław PURA, mgr inż. Józef CZEPIEL, dr inż. Józef GAWROŃSKI, mgr inż. Krystyna PUDEŁKO, dr inż. Mariusz ŁABECKI udział wzięli w Konferencji Naukowej Katedry Odlewnictwa Politechniki Częstochowskiej i PAN — 15. V. 1964 r.

Konferencja Śląskich Katedr Odlewnictwa — Gliwice — Wisła — 19—21. III. 1965 r. — udział wzięli wszyscy pracownicy naukowcy Katedry.

Prof. n. dr inż. Waclaw SAKWA, dr inż. Stanisław JURA — udział w Walnym Zebraniu Sprawozdawczo-Wyborczym STOP — Kraków — 24. IV. 1965 r.

### Katedra Spawalnictwa

Prof. n. mgr inż. Józef PILARCZYK, mgr inż. Jerzy BRÓZDA, mgr inż. Juliusz SIANOS — udział w Krajowej Konferencji Spawalniczej — Gliwice — październik 1964 r.



## Katedra Przeróbki Plastycznej

Prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI i adkt dr inż. Jerzy BURSA — brali udział w dniach 20—21. XI. 1964 r. w Konferencji organizowanej w Krakowie przez PAN — Komitet Hutnictwa i SITPH pt. „Udoskonalenie procesów technologicznych przeróbki plastycznej metali”.

Prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI, doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ i adkt dr inż. Jerzy BURSA — brali udział w IV Konferencji Obróbki Plastycznej Metali zorganizowanej we Wrocławiu przez SIMP — Sekcja Przeróbki Plastycznej w październiku 1964 r.

St. asyst. mgr inż. Andrzej SOBAŃSKI — brał udział w dniach 7—8. X. 1964 r. w Katowicach w konferencji zorganizowanej przez PAN — Komitet Hutnictwa i SITPH pt. „Nowe stopy oszczędnościowe”.

Prof. n. dr inż. Zygmunt WUSATOWSKI i doc. dr inż. Stanisław KONCEWICZ brali udział w Zjeździe SITPH zorganizowanym w dniu 10. IV. 1965 r. w Hucie im. F. Dzierżyńskiego w Dąbrowie Górniczej.

Pracownicy naukowcy Katedry Obrabiarek: st. wykł mgr inż. Mieczysław PISZ, st. wykł mgr inż. Tadeusz TYRLIK i st. asyst. mgr inż. Adam OWSIŃSKI wzięli udział w Krajowej Konferencji Naukowo-Technicznej pt. „Obrabiarki sterowane programowo i ich zastosowanie w produkcji” — Warszawa — 9—10. II. 1965 r.

## WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

W dniach 27—28. XI. 1964 r. odbyła się Sesja Naukowa Wydziału ME poświęcona XX-leciu Politechniki Śląskiej, w której wzięli udział pracownicy Katedr, a referaty wygłosili:

— prof. zw. mgr inż. Kazimierz KUTARBA — „Współpraca turbin parowych i gazowych w obiegach siłowni cieplnej”.

— mgr inż. Stanisław GRELA — „O doświadczeniach w budowie pierwszych krajowych turbosprężarek”.

— mgr inż. Stanisław GRELA — „Uniwersalne stoiska eksperymentalne do badań modelowych nad sprężarkami promieniowymi”.

— mgr inż. Andrzej WITKOWSKI — „Wentylatory z merydionalnym przyspieszeniem” (zasady pracy, problemy obliczeniowe i badawcze).

— mgr inż. Janusz BIELECKI — „Konstrukcje odpylaczy spalin kotłowych opracowane przez Katedrę Kotłów i Siłowni Parowych”.

## Katedra Teorii Maszyn Ciepłych

Pracownicy Katedry wzięli czynny udział w Zjeździe Jednoimiennych Katedr Termodynamiki zorganizowanym przez Politechnikę Gdańską, gdzie wygłosili 3 referaty. Ponadto prof. zw. dr inż. S. OCHEŃDUSZKO i mgr inż. H. GÓRNIAK wygłosili referaty na Zjeździe Gazowników we Wrocławiu w czerwcu 1965 r. na temat układu jednostek miar i usuwania zanieczyszczeń gazu przez wymrażanie.

## Katedra Inżynierii i Konstrukcji Aparatury Chemicznej

W dniach 15—19. IX. 1964 r. odbył się w Warszawie XXIX Międzynarodowy Kongres Chemii Przemysłowej, w którym udział wzięli:

— prof. zw. dr inż. T. HOBLER — wygłoszenie referatu plenarnego i pełnienie obowiązków przewodniczącego Sekcji II (Inżynieria Chemiczna, Aparatura Przemysłowa, Aparatura Pomiarowa i Kontrolna);

— doc. dr inż. Jan BANDROWSKI — pełnienie obowiązków sekretarza Sekcji II,

— dr inż. Kazimierz KOZIOŁ i dr inż. Władysław MRÓZ — wygłoszenie referatów w Sekcji II.



## XIX. SPIS ABSOLWENTÓW

Stopień naukowy magistra inżyniera automatyka w roku 1963/64 otrzymali:

Nazwisko, imię i miejsce urodzenia	Nazwisko, imię i miejsce urodzenia
Błahut Jerzy, Dąbrowa Górnicza	Małysiak Henryk, Las pow. Żywiec
Chojcan Jan, Bukaczonec	Mucha Piotr, Piotrowice Śl.
Czyż Jan, Wisła pow. Cieszyn	Nanzke Gerard, Koszęcin
Dziworski Jerzy, Łazy pow. Zawiercie	Puchalik Krystyna, Lwów
Frąckowiak Jerzy, Piotrowice	Sowa Grzegorz, Nowy Sącz
Krykowski Krzysztof, Lwów	Strzała Piotr, Chorzów
Kulesz Wojciech, Katowice	Wagner Ferdynand, Katowice
Lasek Leon, Mysłowice	Winnicki Andrzej, Jasło
Lipczyk Andrzej, Strzemieszyce Wielkie	Witecki Wojciech, Zakopane

Stopień naukowy magistra inżyniera budownictwa lądowego w roku 1963/64 otrzymali:

Andruszków Edward, Rohatyn pow. Stanisławów	Jagła Helmut, Ruda Śląska
Bacia-Adamczyk Alina, Łagisza pow. Będzin	Juzwa Lesław, Lwów
Paranowski Krzysztof, Piotrków Trybunalski	Jucha Jan, Pszczyna
Rabczyszyn Jerzy, Stanisławów	Jureczko Stefania, Bytom-Łagiewniki
Biel Janusz, Limanowa	Kępa Leszek, Rychwałd
Bucholec Henryk, Warszawa	Kawulok Marian, Istebna
Baron Antoni, Gdów, pow. Myślenice	Koszara Eufrozyna Czerniowce
Brylak Bożena, Lwów	Kwiatkowski Bogusław, Hołodnicze pow. Nowa Wilejka
Cembrzyński Bogumił, Warszawa	Kowalczyk Andrzej, Czeladź
Czudek-Fieczyrak Jadwiga, Katowice	Kubieniec Franciszek, Kocierz pow. Żywiec
Dybała-Mura Barbara, Kielce	Kubacki Sławomir, Zarecze pow. Hrubieszów
Dziurkowska Alina, Brześć n/Bugiem	Kawalec Bogdan, Piekary Śląskie
Dziurski Kazimierz, Kromolów pow. Zawiercie	Kalabiński Jan, Czeladź pow. Będzin
Deja Stanisława, Kol. Kowala pow. Radom	Kolberg Jan, Głogówek pow. Prudnik
Dyłaż-Stempniewicz Maria, Biała Wyżna pow. Nowy Sącz	Kurzyński Jan, Podskale pow. Kazimierza Wielka
Frączek-Fober Emilia, Leszczków	Kozula Janusz, Lwów
Fendrych Antoni, Tarnopol	Koszacki Jerzy, Świętochłowice
Galysz Szymon, Zmin pow. Parczew	Leja Marian, Wodniki pow. Burski
Gralewski Adam, Jodłówka Bóbrka	Łach Jan, Marcówka pow. Sucha
Górski Leon, Hancewice	Mazur Adam, Lwów
Gojda Stanisław, Jastrzębie Zdrój	Markiewicz Piotr, Jędrzejów
Garus Piotr, Tarnowskie Góry	Migdał Eugeniusz, Buczkowice
Gzyl Antoni, Sosnowiec	Mandecyj Wiesław, Lwów
Getter Janusz, Mielec	Maciejończyk Rudolf, Orzesze pow. Tychy
Garz Karol, Siemianowice	Makowska Janina, Sławków
Hamryszak Zygmunt, Rozdół pow. Żydaczów	Musiół Michał, Katowice
	Maźnicka Zofia, Nowa Wieś

Machulec Jan, Borowa Wieś pow. Tychy  
 Nosal-Walentyńska Halina, Brzezowa  
 Noworolski Jan, Frydman pow. Nowy Targ  
 Nowara-Zwolińska Agnieszka, Katowice  
 Ostaszewski Jeremiasz, Łagisza pow. Będzin  
 Pytlak-Kopyto Maria, Stare Tarnowice  
 Pieniek Bogdan, Strojec pow. Wieluń  
 Palik Bronisław, Tarnów  
 Puścion Zbigniew, Łuck  
 Płonka Bożena, Pszczyna  
 Popowicz Jerzy, Katowice  
 Przybylski Lesław, Trembowla  
 Pieniążek Władysław, Lwów  
 Rojek Tadeusz, Łodygowice pow. Żywiec  
 Rogowski Helmut, Schodnia Stara pow. Opole  
 Raszka Robert, Cieszyn  
 Reifland Regina, Zabrze  
 Sztorc Roman, Tarnów  
 Świstak Barbara, Gorlice  
 Stempniewicz Sławomir, Brześć n. Bugiem  
 Szmít Józef, Pszczyna  
 Szlachta Janusz, Kiwerce  
 Sosna Krystyna, Bielsko-Biała  
 Stuzewska Elżbieta, Stryj  
 Śmiałowski Janusz, Warszawa  
 Sienkiewicz Władysław, Kostopol

Sikorski Andrzej Sosnowiec  
 Stefanowski Janusz, Kłobuck  
 Słomiński Jan, Mocha pow. Wolsztyn  
 Sklorz Jan, Kolonowskie St. pow. Opole  
 Siekierka Joachim, Łagiewniki Śląskie  
 Siedlaczek Norbert, Katowice  
 Szwabowski Janusz, Ławoczne pow. Stryj  
 Stec Ryszard, Oleszyce  
 Strauch Jerzy, Katowice  
 Szykowska Jolanta, Warszawa  
 Tereszkiewicz Jerzy, Więckowice pow. Sambor  
 Tomczyk Barbara, Sławków pow. Olkusz  
 Tomik Jan, Kraków  
 Urbanek Zygmunt, Jankowice pow. Rybnik  
 Wanot Henryk, Piekary Śląskie  
 Wlazło Andrzej, Radom  
 Walo Zdzisław, Stalowa Wola  
 Wysińska Elżbieta, Warszawa  
 Wiecheć Edward, Zamorsk pow. Cieszyn  
 Wypiór Krystian, Katowice  
 Wilk Paweł, Katowice-Brynów  
 Wagner Anna, Katowice-Szopienice  
 Załęski Henryk, Tuliczów pow. Kowel  
 Zamorski Kordian, Stanisławów  
 Zawora Jerzy, Drzemwiółka  
 Zelechowski Jan, Sanok  
 Żółkiewicz Roman, Lwów

Stopień naukowy magistra inżyniera chemii w roku 1963/64 otrzymali:

Anioł Irena, Lipnica Murowana  
 Bachowski Józef, Jeleśnia  
 Baranek Wit, Będzin  
 Bienek Werner, Katowice  
 Bociański Andrzej, Inowrocław  
 Boduszyński Mieczysław, Jarosław  
 Brzóska Zbigniew, Luszowice  
 Cuber Antoni, Leszna Górna  
 Czajka Elwira, Sosnowiec  
 Czajkowska Anna, Lwów  
 Dybała Piotr, Kielce  
 Fejkiel Elżbieta, Dąbrówka  
 Furgoń Hubert, Katowice  
 Gacek Zofia, Szepnie  
 Garlicka Jadwiga, Hrubieszów  
 Gliwa Wiesław, Mikołów  
 Gosiewski Wojciech, Brzozów  
 Grzondziel-Dramska Maria, Piotrowice  
 Hampel Lidia, Piekary Śląskie  
 Jelonkiewicz Andrzej, Będzin  
 Kasperczyk Roman, Chełmek  
 Kawalec Józef, Kraków  
 Kobryniewicz Wiesława, Magierów

Końton Waldemar, Sosnowiec  
 Kosmowski Roman, Bydgoszcz  
 Kwaśniok Zygmunt, Katowice  
 Lasek Ewa, Ciężkowice  
 Leśnik Hubert, Żory  
 Loscha Gerhard, Żernica  
 Łukaszewska Krystyna, Bieliny  
 Maćkowski Ryszard, Gruszczyca  
 Magdziorz Antoni, Katowice  
 Majkowski Stefan, Włodzimierzec  
 Majewski Marian, Lwów  
 Malinowska Ewa, Żulin  
 Marschall-Głabik Barbara, Chorzów  
 Miąsik Alina, Staroniwa  
 Menzel Eryka, Świerkianiec  
 Michalik Krystian, Zabrze  
 Miętka Apolonia Bęczarka  
 Misiaszek Ewa, Sosnowiec  
 Misior-Michalak Teresa, Piotrowice  
 Naróg Jacek, Świętoniów  
 Nawrat Henryk, Cieślce  
 Oleszczuk Piotr, Łódź  
 Olewicz-Stokłosa Krystyna, Lwów

Pacha Alojzy, Orzesze  
 Pająk Bolesław, Dębica  
 Pawłowska Jolanta, Dniepropietrowsk  
 Pietrzyk Andrzej, Jędrzejów  
 Piłat Władysław, Ocice  
 Pływacz Krzysztof, Mucharz  
 Porański Piotr, Warszawa  
 Rajczyk Marek, Poraj  
 Rajski Stefan, Warszawa  
 Rej Ewa, Wieliczka  
 Schmidt Lesław, Długie  
 Skrzypek Jerzy, Sułkowice  
 Sosnowski Wiesław, Nowogródek  
 Sroczyński Piotr, Rybnik  
 Steciuk Marian, Hrubieszów  
 Stefanowicz Bogusława, Kamionka  
 Strumiłowa  
 Steinmetz Zygmunt, Sanok

Wagner Adam, Lwów  
 Wądrzyk Rozalia, Piotrowice  
 Wieczorek Witold, Zory  
 Wojtas Jerzy, Kraków  
 Wolna Henryka, Katowice  
 Wrzeski Lucjan, Brzeziny  
 Zagajewska Ewa, Lwów  
 Żelazny Andrzej, Lwów

Bratkowski Edmund, Międzychód  
 Budna Lucyna, Czeladź  
 Chmielewski Konstanty, Bydgoszcz  
 Krótki Erwin, Gorzyce  
 Poplicha Krystyna, Brzeszcze  
 Ulatowski Ryszard, Konin  
 Watoła Zbigniew, Częstochowa  
 Wilk Adolf, Wiktorówka

Stopień naukowy magistra inżyniera elektryka w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Brzozowski Władysław, Warszawa  
 Faluta Jan, Rumno  
 Gryba Jan, Giedlarowa  
 Mazur Czesław, Poręba  
 Kacprzak Janusz, Jeleśnia  
 Kałużny Alfred, Jelcza  
 Kapuściak Jacek, Wirek  
 Kołakowski Tomasz, Wola Polska  
 Kuczera Alojzy, Rogów  
 Knopek Gustaw, Wisła  
 Kłapciński Karol, Olkusz  
 Krygowski Józef, Podniebyle  
 Lomania Rudolf, Zabrze

Górniak Jan, Zawiercie  
 Niedźbała Józef, Katowice  
 Pelczyński Leonard, Woźniki  
 Rajzer Stanisław, Handlówka  
 Roj Wojciech, Mościce  
 Rybarek Aleksander, Darkowice CSR  
 Rogowicz Czesław, Sosnowiec  
 Sankowski Jerzy, Borysław  
 Szutkowski Ireneusz, Chmielnicz  
 Szatkowska-Matlak Teresa, Andrychów  
 Trapp Danuta, Stryj  
 Wosiński Henryk, Katowice  
 Widuch Benedykt, Jeleśnia

Stopień naukowy magistra inżyniera urządzeń sanitarnych w roku 1963/64 otrzymali:

Agapsowicz Teresa, Stanisławów  
 Barabasz Zbigniew, Stryj  
 Błaszczak Dorota, Dobra pow. Turek  
 Bielecki Emil, Rzeszów  
 Bielecki Krzysztof, Krzemieniec  
 Bułat-Miazga Teresa, Lwów  
 Bychowicz Jarosław, Wilno  
 Cieślak Eugeniusz, Lublin  
 Chmiel Barbara, Wilno  
 Dancewicz Biruta, Prusy pow. Kraków  
 Gwizdała Jadwiga, Trzebinia  
 Gajewska Leonarda, Tucznawa  
 Gromotka Irena, Rybnik  
 Grabski Jerzy, Ciszycza Górna  
 Homa Jan, Bielsko  
 Holisz Janina, Pierściec pow. Cieszyn  
 Itkowiak-Kordiuik Irena, Saint Vallier  
 Francja  
 Jasik Irena, Borowo pow. Kłobuck  
 Janiszewski Roman, Kielce  
 Kwiatkowska Kalina, Warszawa

Kołtucka Krystyna, Lwów  
 Kopiecka Gabriela, Zabrze  
 Kmieć Piotr, Brok pow. Ostrów Mazow.  
 Kaczmarczyk Regina, Chorzów  
 Kowala Marcin, Bielsko-Biała  
 Matczyszyn Lubomir, Działoszyce pow.  
 Kazimierza Wielka  
 Mercik Lidia, Lwów  
 Mendrek Maciej, Olkusz  
 Nogaj Anna, Lipowce  
 Nowak-Łabuźek Sylwia, Chorzów  
 Nehay Teresa, Lwów  
 Płatek Jan, Książnice pow. Bochnia  
 Prusowski Czesław, Zabrze  
 Piotrowska Maria, Sosnowiec  
 Piotrowski Janusz, Lwów  
 Pawlik Wiesław, Tarnopol  
 Piskozub Andrzej, Kołomyja  
 Paszkiewicz Paweł, Lwów  
 Regulska Eulalia, Wolożyn  
 Rachwał Jadwiga, Krosno

Szewczyk Ulryk, Lipiny pow. Święto-  
chłowice  
Sienkiel Stefan, Tomaszów Lubelski  
Scharbatke Ingrid, Mysłówice  
Stanio Włodzimierz, Rzeszów  
Skowronek Alina, Mysłówice  
Sznura Anna, Katowice  
Stachyrak-Herman Krystyna, Krosno  
Stanek Andrzej, Nowy Sącz  
Subbotin Władysław, Głębokie  
Tchórznicka Barbara, Radom

Warnicka Ewa, Sokal  
Waloszek Katarzyna, Pszczyna  
Wątróbski Adam, Lutycza  
Wójcik Olga, Oświęcim  
Wingut Jutta, Gliwice  
Wiland Teresa, Będzin  
Wajda Andrzej, Lwów  
Wiśniewski Zbigniew, Lwów  
Wójcik Henryk, Tomaszów Lubelski  
Zacher Jacek, Kraków

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika energetyka w roku akad. 1963/64  
otrzymali:

Adamczyk Janina, Lwów  
Brol Andrzej, Chorzów  
Bieniek Jan, Chorzów  
Bągiński Stanisław, Karnkowo  
Chodorowski Jerzy, Inowrocław  
Czapla Tadeusz, Sosnowiec  
Długosz Jan, Trzciana  
Dubis Antoni, Krosno  
Domagała Jerzy, Dąbrowa Górnicza  
Dobrowolski Lech, Warszawa  
Florek Janusz, Brzozów  
Głowacki Tadeusz, Tarnów  
Garbuz Franciszek, Rojsko  
Gdula Andrzej, Leżajsk  
Girzejowski Andrzej, Posiołek  
Gielniewski Andrzej, Sosnowiec  
Gruza Ginter, Pyskowiec  
Grzesiak Danuta, Czeluźnica  
Gibałka Witold, Zimna Woda  
Kufel Stanisław, Warszawa  
Kempa Józef, Katowice  
Kempa Ludwik, Katowice  
Kostyrko Jerzy, Lwów  
Kubica Danuta, Szczyrk  
Korczyński Jerzy, Wilkowiec  
Kubiczek Janusz, Sosnowiec  
Łągiński Ireneusz, Sosnowiec  
Lubos Antoni, Piekary Śl.  
Marszał Ryszard, Białobrzegi  
Moskal Danuta, Szamotuły  
Milka Ryszard, Chorzów  
Makomaski Maciej, Chojnowo  
Miller Jerzy, Lwów  
Mikulski Andrzej, Sosnowiec  
Mogielnicki Edmund, Gliwice  
Nadziakiewicz Jan, Tarnopol  
Nidental Jacek, Przemyśl  
Oleszcuk Janusz, Lwów  
Pagluniok Henryk, Katowice-Szopie-  
nice  
Pasierb Sławomir, Tarnów  
Pawelczyk Antonina, Bytom  
Palica Jacek, Katowice

Piwowar Janusz, Radom  
Puszer Andrzej, Sosnowiec  
Rudnicki Zbigniew, Lwów  
Sorokowski Grzegorz, Bielsko-Biała  
Śmieszkoł Stefan, Zawadzkie  
Sutarzewicz Joanna, Skoczów  
Strzoda Jan, Katowice-Panewniki  
Sobolski Jan, Lwów  
Tomeczek Jerzy, Ruda Śląska  
Widera Herbert, Zabrze  
Wandrasz Janusz, Sosnowiec  
Wanat Jerzy, Oświęcim  
Wojtulewicz Jerzy, Kalisz  
Wysocki Jerzy, Gliwice  
Żukrowski Jerzy, Lwów

Aerts Jerzy, Busko  
Berwid Adam, Równe  
Berżowski Piotr, Dąbrowa Górnicza  
Blacha Ginter, Dębieńsko  
Bogunia Kazimierz, Brzeszcze  
Bogunia Franciszek, Brzeszcze  
Bodynek Helga, Ujazd Śląski  
Borecki Witold, Grodziec  
Bizoń Franciszek, Cieszyn  
Bzdok Jan, Clermont Francja  
Chmielniak Tadeusz, Porąbka  
Czogała Ernest, Raszczyce  
Domszy Apolonia, Lwów  
Dreżewski Jacek, Biłgoraj  
Falecki Andrzej, Werchy  
Grabowski Marek, Wola Libertowska  
Grzesitzek Ewald, Borucin  
Gałuszka Aleksander, Łazy  
Folwarczny Manfred, Pyskowiec  
Jagła Marian, Knurów  
Kopczyński Janusz, Kraków  
Krzywda Zbigniew, Warszawa  
Komor Marian, Zawianie  
Kossak Bolesław, Drohobycz  
Kottas Jan, Murcki  
Kowina Jerzy, Smardowice  
Kozłowski Jacek, Warszawa

Kula Józef, Topole  
 Krupa Antoni, Łazy Dąbowieckie  
 Korczak Andrzej, Wygoda  
 Kołdras Andrzej, Dębica  
 Lewin Józef, Topornino  
 Lubowicz Janusz, Świlica  
 Mazur Józef, Wilczyce  
 Moszczyński Marek, Sosnowiec  
 Mochnacki Bogdan, Przemyśl  
 Moyseowicz Zbigniew, Lwów  
 Nowicki Andrzej, Warszawa  
 Nowicki Marian, Zawiercie  
 Nowaczyk Józef, Lasko  
 Nowakowski Jan, Łuków Dolny  
 Operchalski Piotr, Bytom  
 Płaczek Jerzy, Grodziec  
 Pawlus Henryk, Czeladź

Płonka Jan, Zarzecze  
 Frynkiewicz Janusz, Lwów  
 Pejm Sebastian, Drohusk  
 Radlak Michał, Nosów  
 Ryrko Stanisław, Katowice  
 Rybarz Józef, Gorzyce  
 Sutkowski Zbigniew, Czeladź  
 Swoboda Janusz, Dąbrowa Górnicza  
 Szewczyk Stefan, Warszawa  
 Tylikowski Andrzej, Końskie  
 Wawrzyk Piotr, Gliwice  
 Wąsowicz Jerzy, Lwów  
 Wita Franciszek, Kołomyja  
 Widenka Jerzy, Gorzyce  
 Walat Jan, Pobitno  
 Zylberman Michał, Leninigorsk  
 Zamożny Kazimierz, Żytno

Stopień naukowy magistra inżyniera górnika w roku 1963/64 otrzymali:

Adamaszek Zdzisław, Komorowice  
 Adamczyk Henryk, Gorzycki  
 Antończyk Eugeniusz, Pszów  
 Burczyk Eugeniusz, Lwów  
 Bednarek Waldemar, Lublin  
 Biegański Stanisław, Łosień  
 Blechinger Gerard, Kamionka  
 Bomba Joachim, Bobrowniki  
 Budzyński Tadeusz, Kraków  
 Cieślik Jerzy, Skalskie  
 Cieplik Paweł, Kosztowy  
 Czajka Jan, Katowice  
 Czogalla Jerzy, Zabrze  
 Czok Antoni, Gogolin  
 Dratwa Mirosław, Czarnocin  
 Duda Władysław, Radlin  
 Dyrzka Józef, Bytom-Łagiewniki  
 Dziwoki Gwidon, Radlin,  
 Frey Ryszard, Poźdenice  
 Fydrych Zygmunt, Świerklany Dolne  
 Gerlich Waldemar, Chorzów  
 Godula Henryk, Wodzisław Śl.  
 Godula Józef, Mszana  
 Gołkowski Leon, Strzynnica  
 Gorol Stefan, Tarnowskie Góry  
 Górnik Henryk, Radlin  
 Grochowina Zygmunt, Poczesna  
 Gwiazdowski Janusz, Strzemieszyce  
 Hajdecki Janusz, Lwów  
 Haronska Werner, Racibórz  
 Janik Edward, Sławków  
 Jarczyk Jan, Chorzów  
 Jasicki Maciej, Katowice  
 Jondro Jan, Katowice-Piotrowice  
 Jończyk Antoni, Rybnik  
 Kupka Emil, Rowień  
 Kamiński Władysław, Grójec  
 Kapol Henryk, Knurów

Keler Reinhold, Brzeziny Śl.  
 Klucznik Ryszard, Lwów  
 Kłosiński Jacek, Siemonia  
 Kochańczyk Edward, Kuźnica  
 Kokot Wiktor, Mysłowice  
 Kołano Leszek, Dąbrówka  
 Kopeć Paweł, Świerklaniec  
 Kostka Hubert, Markowice  
 Kostyk Tadeusz, Sulejów  
 Kowalik Marian, Strzemieszyce  
 Kozdrowski Antoni, Barysz ZSRR  
 Krzemień Roman, Łęczyny  
 Kubański Andrzej, Radom  
 Kubień Mirosław, Świętochłowice  
 Kurzeja Stanisław, Woliczka  
 Kudła Henryk, Rożki  
 Laska Bolesław, Świętochłowice  
 Ledwoch Zygmunt, Wojkowice  
 Leżanko Ryszard, Bystra  
 Lis Jan, Zielona Wieś  
 Lubina Teodor, Chorzów  
 Machwic Henryk, Chorzów  
 Madejski Antoni, Markowice  
 Majewski Wiktor, Lwów — ZSRR  
 Mańka Jerzy, Katowice  
 Mańka Ludwik, Mysłowice  
 Matuszczyk Janusz, Golezów  
 Misiak Mirosław, Sosnowiec  
 Mucha Franciszek, Mikołów  
 Musioł Norbert, Rybnik  
 Niespor Bogdan, Chorzów  
 Nowak Jerzy, Katowice  
 Olszówka Artur, Łaziska Średnie  
 Orpich Zenon, Czeladź-Piaski  
 Owoc Jan, Kraków  
 Pasternak Jan, Chorzów  
 Patryarcha Jan, Sosnowiec  
 Pawlak Włodzimierz, Radomsko

Pawlikowski Tadeusz, Rzeczyce  
 Peist Piotr, Katowice  
 Pieczka Jan, Cieszyn CSRS  
 Piastka Jan, Nery Francja  
 Pieprzyk Marian, Katowice  
 Pietruszka Piotr, Gdańsk  
 Pressler Andrzej, Katowice-Piotrowice  
 Proszowski Kazimierz, Zwiernik  
 Rostek Antoni, Chorzów  
 Salamon Jerzy, Olza  
 Salwach Stanisław, Rakoniewice  
 Sikorski Czesław, Nadworna  
 Siemaszkiewicz Adolf, Krzywice  
 Siudy Emil, Briey Francja  
 Skórka Józef, Lipnica Dolna  
 Siowiński Zenon, Krzemieniec  
 Smyła Jan, Brzozowice-Kamień  
 Skrzypiec Ludwik, Bielszowice  
 Sobczyk Tadeusz, Będzin  
 Sokół Ignacy, Janków Przygodzki  
 Sołtysik Józef, Siemianowice Śl.  
 Starczewski Felisk, Kręciwilk  
 Starosielec Roman, Lwów  
 Stoczer Stanisław, Jaworzno  
 Stopyra Jan, Rakszawa  
 Sułkowski Józef, Olszana  
 Swoboda Wojciech, Bielszowice  
 Sydoń Władysław, Żółkwa

Szaro Roman, Łęczówka ZSRR  
 Szczepanek Henryk, Chorzów  
 Szoltyśk Piotr, Katowice-Ligota  
 Sznurawa Jan, Boguszowice  
 Szufa Lech, Gorlice  
 Szwej Bonifacy, Wierzbica  
 Szyma Michał, Bielszowice  
 Świadek Marian, Brzeszcze  
 Świerzewski Janusz, Katowice  
 Tomczyk Marian, Małobądz  
 Trzebiński Janusz, Będzin  
 Twarogowski Stanisław, Dourges  
 Francja  
 Weber Fryderyk, Radlin  
 Werchner Tadeusz, Zimna Woda  
 Węgrzyk Henryk, Chwałowice  
 Włodarczyk Włodzimierz, Dąbrowa  
 Górnicza  
 Wojakiewicz Marian, Głębokie  
 Woźniak Tadeusz, Dąbrowa Górnicza  
 Wróbel Bolesław, Lwów  
 Wszółek Kazimierz, Gorlice  
 Vacha Ryszard, Lwów  
 Zając Ryszard, Tarnopol  
 Zawadowski Stefan, Katowice  
 Ziebur Józef, Zory  
 Zych Jan, Odrzykoń

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika górniczego w roku 1963/64 otrzymali:

Banet Zbigniew, Warszawa  
 Baron Alfred, Niedobczyce  
 Będzelewicz Henryk, Kolbuszowa  
 Bobek Rafał, Radlin  
 Czekalski Eugeniusz, Zagórze  
 Czenczek Ryszard, Zabrze-Kończyce  
 Danch Stefan, Bytom-Szombierki  
 Dramski Stanisław, Wodzisław Śl.  
 Figurniak Ryszard, Złoczów  
 Gerus Tadeusz, Rumna  
 Grycan Bolesław, Wierzbowice  
 Kolakowski Henryk, Rydułtowy  
 Krzanowski Andrzej, Krosno/W  
 Lenard Franciszek, Wirek  
 Lubszczyk Bolesław, Turza Śl.  
 Łuszczkiewicz Janusz, Kraków  
 Mostek Jan, Dąbrowa Górnicza  
 Nickel Józef, Katowice  
 Pacuła Ryszard, Sosnowiec

Paruzel Norbert, Tarnowskie Góry  
 Peterek Stanisław, Radlin  
 Ptaszek Jan, Rokitno  
 Ramfeld Werner, Brzeźce  
 Salek Zygmunt, Łaski  
 Saturnus Antoni, Bieruń Stary  
 Serwotka Henryk, Niedobczyce  
 Sitko Jan, Urbanowice  
 Stajer Franciszek, Kłokocin  
 Storch Ryszard, Katowice  
 Styczeń Teodor, Siemianowice,  
 Szpalerski Ludwik, Jabłonna  
 Średniawa Jerzy, Lwów  
 Turza Janusz, Lwów  
 Wianecki Augustyn, Żabno  
 Wrona Emil, Mysłowice  
 Zapała Mieczysław, Sosnowiec  
 Zembok Władysław, Pszczyna  
 Żgol Stanisław, Knurów

Stopień naukowy magistra inżyniera elektryka górniczego w roku 1963/64 otrzymali:

Buczyński Zdzisław, Borysław  
 Brandys Stanisław, Kraków  
 Domagała Marian, Golaczewy

Buława-Folwarczny Krystyna, Wola  
 Rzeczycka  
 Gröbner Joachim, Katowice



Hass Krystyn, Warszawa  
 Kołodziejski Bogdan, Burzenin  
 Kopeć Aleksander, Wolbrom  
 Krzempek Alojzy, Strumień  
 Kudelski Jan, Krynica  
 Kuhnert Joachim, Dziewkowice  
 Kurzok Tadeusz, Strumień

Kaczmarczyk Jan, Chorzów  
 Maj Henryk, Będzin  
 Nowak Jerzy, Chorzów  
 Piesiu Joachim, Katowice  
 Sędkiewicz Tadeusz, Warszawa  
 Trawińska Urszula, Kościana  
 Ziaja Mikołaj, Mysłowice

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika otrzymali w roku akad. 1963/64

Błęszyński Bogdan, Piotrków Trybunalski  
 Bujakowski Leon, Proszowice  
 Drożdż Tadeusz, Wąchock

Lepiarz Henryk, Stanowice pow. Rybnik  
 Szyga Rudolf, Boguszyce  
 Śliwa Eryk, Opole  
 Wiśniewski Zdzisław, Brześć n. Bugiem

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika otrzymali w roku akad. 1964/65

Adamiec Józef, Mazańcowice  
 Bojda Eugeniusz, Skoczów pow. Cieszyn  
 Bulski Zdzisław, Łubno pow. Rzeszów  
 Cieślak Robert, Cieszyn  
 Ciesielski Wojciech, Warszawa  
 Chmiel Tadeusz, Karwina  
 Chruszcz Jan, Bolechów  
 Czerw Jan, Radzięcín  
 Czuchnowski Janusz, Wola Zarczyńska pow. Łańcut  
 Dąbek Waldemar, Stryj  
 Grabowski Krzysztof, Dąbrowa Górnicza  
 Gawryś Wiesław, Dębica  
 Gień Jacek, Straconka  
 Hojka Aleksander, Kozłowa Góra  
 Janewski Achilles, Grecja  
 Jędras Stefan, Proszowice  
 Kuliński Stanisław, Misze  
 Klimczak Czesław, Boguchwała  
 Kowalczyk Jerzy, Milejów pow. Lublin  
 Krause Piotr, Świętochłowice  
 Klimpel Andrzej, Warszawa

Kubik Stanisław, Gnojnicza pow. Ropczyce  
 Kątnik Marian, Leżajsk  
 Kozuch Krzysztof, Maruszów  
 Lenard Jan, Kwiatonowice  
 Lasek Edmund, Katowice  
 Leszczyński Jacek, Grzymałów  
 Mazurkiewicz-Niedbala Alicja, Lwów  
 Muszalik Norbert, Piekary Śląskie  
 Otremba Józef, Zawadzkie  
 Ploch Michał, Warszawa  
 Popiel Jerzy, Drohobycz  
 Poremba Jan, Mochów pow. Prudnik  
 Rucki Bogusław, Olchowa woj. Rzeszów  
 Rutkowski Tadeusz, Miechów  
 Stachowski Henryk, Chorzów  
 Smereka Jan, Lwów  
 Sygulla Manfred, Jełowa pow. Opole  
 Talarek Ryszard, Rydułtowy  
 Wyciślik Józef, Kochłowice  
 Zduńczyk Jerzy, Tytusín pow. Chełm Lubelski  
 Żuchowski Eugeniusz, Bażanówka pow. Sanok

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika otrzymali na Wieczorowym Kursie Magisterskim w roku akad. 1963/64

Bulski Marian, Dąbrowa Górnicza  
 Bursig Ernest, Nakło Śl.  
 Bobowicz Jarosław, Wilno  
 Bima Józef, Ostrawa CSRS  
 Czachorowski Tadeusz, Warszawa  
 Cieślak Zenon, Częstochowa  
 Dorczak Antoni, Brzeżany  
 Dyduch Ignacy, Lachowice  
 Halama Adolf, Komorowice Śl.  
 Jasiński Stanisław, Ustrobnia  
 Koncewicz Piotr, Lwów  
 Kokot Edmund, Mysłowice  
 Kowalski Mieczysław, Regulice

Kokot Franciszek, Mysłowice  
 Ludyga Henryk, Piekary Śl.  
 Niewiara Stefan, Rzeplin  
 Piszczek Mieczysław, Łazy  
 Rutkowski Jerzy, Narewce pow. Bielski Podl.  
 Sowiński Stefan, Szerzyny pow. Jasło  
 Świder Karol, Piekary Śl.  
 Torbus Ryszard, Małoryta pow. Brześć  
 Wojczyk Roman, Katowice  
 Wilczek Stanisław, Ujejskie pow. Będzin  
 Zalewski Zbigniew, Lwów

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika na Studium Eksternistycznym otrzymali w roku akad. 1963/64:

Tytro Franciszek, Buczków pow. Bochnia

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika na Wieczorowym Kursie Magisterskim otrzymali w roku akad. 1964/65:

Bacia Ryszard, Będzin  
 Baron Hubert, Chorzów  
 Cyprys Alfred, Podlesie Śl.  
 Chudyk Bolesław, Ochaby pow. Cieszyń  
 Dąbek Zbigniew, Koprzywnica pow. Sandomierz  
 Jeziorski Tomasz, Wąchock  
 Janiszewski Bronisław, Nowy Sącz  
 Laburda Kazimierz, Żywiec  
 Łuczak Franciszek, Niemcy  
 Marek Henryk, Tarnowskie Góry  
 Mikisz Antoni, Katowice  
 Mieżin Zdzisław, Krosno  
 Mędrak Władysław, Sosnowiec

Pudlik Janusz, Gdynia  
 Partyka Stanisław, Piaski  
 Stareczek Jerzy, Zabrze  
 Słupianek Edmund, Wyszki  
 Siewiorek Kazimierz, Brodły pow. Chrzanów  
 Starzyczny Gerard, Katowice  
 Sułczewski Jan, Kraków  
 Sikora Jerzy, Janów  
 Taborski Władysław, Paczałkowice pow. Chrzanów  
 Widera-Langer Edyta, Gliwice  
 Wałkowicz Jakub, Krzeszowice  
 Waszczuk Michał, Chorobowice  
 Widera Alfons, Bytom

Tytuł zawodowy inżyniera budownictwa lądowego na Studium Wieczorowym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Bilich Edward, Chorzów-Batory  
 Borecki Tadeusz, Dankowice pow. Kłobuck  
 Buszka Franciszek, Świętochłowice  
 Cichoński Andrzej, Kalisz  
 Dołmat Henryk, Zytomierz  
 Dyka Jerzy, Leszczyny pow. Rybnik  
 Englicht Krzysztof, Warszawa  
 Gąsecka Maria, Wejherowo  
 Gomola Antoni, Pławniowice pow. Gliwice  
 Górniak Julian, Pcín pow. Zwoleń  
 Jamroz Leon, Mysłowice  
 Kaczmarczyk Leszek, Długojów pow. Radom  
 Karpowicz Stanisław, Katowice  
 Kazek Janina, Strzemieszyce  
 Kubecki Karol, Tarnowskie Góry  
 Kulej Tadeusz, Wilkowiec pow. Częstochowa  
 Knopik Ryszard, Górki pow. Kłobuck  
 Krupa Włodzimierz, Będzin  
 Langner Norbert, Tarnowskie Góry  
 Lubecki Jan, Katowice  
 Małecki Stanisław, Żory  
 Mazurek Antoni, Rybnik  
 Nawratil Stanisław, Chyrów pow. Dobromil

Nowiński Stanisław, Mikulczyce pow. Zabrze  
 Nowiński Zbigniew, Koszyce Wielkie pow. Tarnów  
 Olek Edward, Katowice  
 Pacia Marian, Będzin  
 Pachla Adam, Terszów pow. Turka  
 Pachla Ewa, Katowice  
 Panczek Henryk, Tarnowskie Góry  
 Pieczara Stanisław, Ciężkowice pow. Chrzanów  
 Plaza Ryszard, Zabrze  
 Polasz Wiesław, Lwów  
 Procel Jerzy, Katowice  
 Raczkowski Lesław, Lwów  
 Sus Edward, Nowy Bytom  
 Świątkowski Piotr, Orzesze pow. Tychy  
 Szopa Piotr, Chorzów  
 Szmit Henryk, Pszczyna  
 Thejmann Karol, Dziesławice pow. Syców  
 Wawrzyniak Antoni, Chorzów  
 Warot Józef, Tarnów  
 Wieczorek Bogusław, Katowice  
 Wójcik Jan, Kwaszyn pow. Pińczów  
 Wójcik Zygmunt, Zawiercie  
 Żukowski Bogusław Turośla pow. Ostrołęka

Stopień naukowy magistra inżyniera chemika na Studium Wieczorowym Wydziału Chemicznego otrzymali w roku akad. 1963/64:

Bajorek Kazimierz, Magierów	Respondek Edward, Lipiny Śląskie
Cytarzyński Roman, Pajęczno	Rojek Stanisław, Maczki
Czyrak Irena, Stryj	Schramel-Bendkowska Irena, Boryslaw
Grzesik Alfons, Kuźnia Raciborska	Stoczek Marian, Dębowiec
Jędraski Julian, Kazimierza Wielka	Szymroszczyk Ryszard, Bytom
Kaczyński Kazimierz, Kiwerce	Szwajnoch Jadwiga, Chorzów-Batory
Kijowski Józef, Kol. Sosnowice	Wieczorek Marian, Łabędy
Koprowska Antonia, Pruszków	Wiśniowska Helena, Stary Sącz
Krupa Zdzisław, Dąbrówka Morska	Wolny Marta, Ruda Śląska
Mańka Franciszek, Rybnik	Tobolik Mirosława, Piekary Śląskie
Matuszek Elżbieta, Brzeźce pow. Koźle	Zielińska Krystyna, Tyczyn
Pietrzok Bernard, Chorzów-Batory	Zdanowski Franciszek, Dzierwule

Tytuł zawodowy inżyniera elektryka na Studium Wieczorowym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Barchański Jan, Łódź	Mazur Zygmunt, Młynków
Bielecki Stanisław, Andrychów	Nowak Czesław, Porąbka
Brzoska Ludwik, Siemianowice Śl.	Nowak Zbigniew, Czuchów
Chruściel Mirosław, Będzin	Olszewski Jerzy, Dąbrowa Górnicza
Dajczak Edward, Neterpińce ZSRR	Olszowski Paweł, Zabrze
Dyczka Henryk, Godula	Pasek Jan, Będzin
Frydrych Mieczysław, Siemianowice Śl.	Proszowski Donat, Sosnowiec
Gacek Maria, Szebnie	Piechota Jerzy, Tarnów Opolski
Goliński Eugeniusz, Zerków	Pukata Salomea, Świętochłowice
Gral Piotr, Kuźnica	Radomski Zbigniew, Długoszyń
Grochal Jan, Dębno	Rak Norbert, Jankowice
Grzybek Stanisław, Brzuza	Skórkiewicz Stefan, Bołęcin
Hologa Zygmunt, Goczałkowice Zdrój	Sroczyński Stanisław, Bielsko-Biała
Kałuża Andrzej, Chrzanów	Stefanik Zbigniew, Dąbrowa Górnicza
Kocyba Waclaw, Lubliniec	Surlis Wasylis, Polipolamos Grecja
Kozik Władysław, Czechowice	Szczygieł Jan, Siemianowice Śl.
Kozub Emilian, Szczakowa	Szumiński Wojciech, Dąbrowa Górnicza
Krach Adam, Boryslaw	Szymik Piotr, Chorzów
Krzysztof Zdzisław, Chorzów	Szymoniak Zdzisław, Grodziec
Kumięga Waclaw, Lwów	Słęk Eugeniusz, Chorzów
Laskowski Jan, Rabalin	Śliwiński Ryszard, Będzin
Lorek Marcin, Myślina	Uliczka Egon, Bytom
Łacwik Annelias, Gliwice	Widuch Eugeniusz, Przyszowice
Łukasiewicz Henryk, Rybnik	Wydmański Zenon, Wysocice
Macek Janusz, Strzemieszyce	Wypych Marcei, Kraków
Maciborek Waclaw, Studenka CSR	Zaliński Jan, Sosnowiec
Maj Witold, Katowice	Zrałek Rafał, Katowice

Tytuł zawodowy inżyniera górnika na Studium Wieczorowym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Bednorz Bolesław, Rybnik	Gawron Mirosław, Dąbrowa Górnicza
Bluszcz Piotr, Rybnik	Górny Wincenty, Ruda Śląska
Buchwald Antoni, Kalety	Jachta Augustyn, Lemieszewice
Bogacki Józef, Nowy Korczyn	Jureczko Stanisław, Bogoria
Cieślowski Ludwik, Bielsko-Biała	Kłosek Longin, Radlin
Druźba Tadeusz, Chorzów	Kroczek Gerard, Murcki
Dziedziół Henryk, Katowice	Kosiarski Bolesław, Stara Wieś
Fiołka Jan, Rybnik	Kozakiewicz Stanisław, Jaworzno

Lurzyński Wiesław, Łódź  
 Mączka Henryk, Ujście Solne  
 Majewski Roman, Ostrów Wlkp.  
 Malik Stanisław, Marysina  
 Mańka Bogusław, Niedobczyce  
 Marciński Wincenty, Skała  
 Markiefka Bernard, Czerwionka  
 Markiefka Bogusław, Katowice  
 Milejski Marian, Wywła  
 Niesłony Józef, Chorzów  
 Piechula Jan, Łaziska Górne  
 Pietrzyba Ryszard, Michałkowice  
 Pluta Wilhelm, Szopienice  
 Polok Bonawentura, Ruda Śl.  
 Pustelnik Ginter, Siemianowice

Przyłudzki Bolesław, Katowice  
 Rak Tadeusz, Katowice  
 Salama Zdzisław, Jaworzno  
 Serafinowski Stanisław, Kalisz  
 Sikora Ferdynand, Wesoła  
 Skolik Stefan, Siemianowice  
 Siodmok Wiktor, Pszów  
 Świeży Alfred, Strumień  
 Szeliga Bolesław, Katowice  
 Szelner Włodzimierz, Jaworzno  
 Szmecner Józef, Siemianowice  
 Waluga Władysław, Jaworzno  
 Tomczak Zenon, Katowice  
 Wilk Bronisław, Ruda Śl.  
 Żyła Józef, Kraków

Tytuł zawodowy inżyniera hutnika na Studium Wieczorowym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Bańska Jan, Markowice, pow. Myszków  
 Bazarnik Zdzisław, Krzeszowice, pow. Chrzanów  
 Derejszyk Ryszard, Miedzna, pow. Kłobuck  
 Droś Tadeusz, Jaworzno  
 Chrabąszcz Włodzimierz, Borki, pow. Dąbrowa Tarn.  
 Głęb Halina, Sosnowiec  
 Grymal Henryk, Chorzów  
 Kajura Eugeniusz, Katowice  
 Karcz Maria, Sosnowiec  
 Kędziora Zofia, Siemianowice Śl.  
 Klos Rajmund, Kochłowice  
 Kocięcki Zbigniew, Wilno  
 Krzysztańek Andrzej, Częstochowa  
 Kunik Henryk, Katowice  
 Leś Władysław, Byczyna, pow. Chrzanów  
 Lot Robert, Nowy Bytom  
 Makula Erwin, Golezów, pow. Cieszyn  
 Milenkowicz Henryk, Nowy Bytom  
 Mrowiec Norbert, Świętochłowice  
 Nowakowski Jerzy, Zduńska Wola  
 Pacwa Bogumił, Imielin  
 Pazdyk Henryk, Stary Sącz

Podbiał Franciszek, Katowice  
 Post Władysław, Montignies Francja  
 Prohaska Norbert, Świętochłowice  
 Pyzik Stanisław, Nowy Rochów, pow. Kraśnik  
 Rojek Zygmunt, Giszowiec  
 Rudziński Edward, Chruślanki  
 Samol Zygmunt, Ruda Śl.  
 Sobala Janusz, Nakło, pow. Włoszczowa  
 Skolasiński Ryszard, Łagiewniki  
 Swadowski Leopold, Stryj  
 Świeca Jan, Nowy Bytom  
 Świderski Marian, Włodowice  
 Szlęzak Józef, Kępie, pow. Miechów  
 Szura Jan, Chorzów Batory  
 Śzymała Bronisław, Kochłowice  
 Troncik Franciszek, Siemianowice Śl.  
 Tarabura Edward, Siemianowice Śl.  
 Zagurda Leokadia, Czechowice-Dziedzice  
 Zgłobicki Edward, Jasionów, pow. Brzozów  
 Zieliński Henryk, Siemianowice Śl.  
 Zieliński Leszek, Sosnowiec

Tytuł zawodowy inżyniera urządzeń sanitarnych na Studium Wieczorowym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Carewicz Rudolf, Lida  
 Gliwa Korneliusz, Rybnik  
 Gruszka Joachim, Siemianowice Śl.  
 Gryniewicz-Sudnik Rajmund, Niemen  
 Jakóbiak Barbara, Kraków  
 Kłys Bolesław, Prądzew, pow. Pajęczno  
 Kościen Zbigniew, Wojnicz pow. Brzesko

Kośmicka Wanda, Bolechów, pow. Poznań  
 Magda Izabela, Kolbuszowa, pow. Rzeszów  
 Majer Zygmunt, Tuchów, pow. Tarnów  
 Makulski Bolesław, Włocławek  
 Rzymkiewicz Wojciech, Siniawka  
 Skocz Edward, Wylaży, pow. Puławy  
 Sorówka Zygmunt, Stryja

Stępień Janusz, Stopnica, pow. Busko  
Szymczyk Stanisław, Dorotka, pow.  
Starachowice  
Świtula Joachim, Szopienice

Tomaszewski Eligiusz, Kielczewice,  
pow. Lublin  
Wojciechowski Lech, Kielce  
Wojciechowski Zdzisław, Ruda Śląska

Tytuł zawodowy inżyniera mechanika na Studium Wieczorowym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Albiński Roman, Rybnik  
Błaszczyk Henryk, Mikulczyce  
Bohdziewicz Henryk, Turgiele  
Bosowski Zbigniew, Katowice-Ligota  
Cebula Henryk, Katowice-Ligota  
Cichy Henryk, Swoszowice, pow. Piń-  
czów  
Cisowski Wiesław, Lwów  
Chmielowski Szczepan, Dąbrówka W.  
Czereda Tadeusz, Jezierno  
Czerkies Zbigniew, Lwów  
Czerniawski Stanisław, Lwów  
Dziedzic Stanisław, Czartowczyk  
Drabek Stanisław, Bielsko-Biała  
Dworzecki Józef, Obydów  
Dzwonnik Czesław, Praszka  
Fojcik Ryszard, Wirek  
Franusz Helmut, Zabrze  
Gabryś Karol, Łaziska Średnie  
Giałbas Gerard, Chorzów  
Gwiazda Stanisław, Zawiercie  
Guzik Zbigniew, Krosno  
Habarta Romuald, Ochaby  
Heilman Jerzy, Winniki ZSRR  
Jakubczak Zdzisław, Stodoły  
Jesiulek Jan, Pawłów  
Jąkański Henryk, Warszawa  
Jopek Tadeusz, Lwów  
Jurkiewicz Michał, Basman ZSRR  
Kempka Rudolf, Kochłowice  
Kisiel Jerzy, Aleksandrów Kujawski  
Kleszcz Wiesław, Niwka  
Kłoska Zenon, Mikołów  
Kołodziejczyk Andrzej, Chorzów  
Kozlik Piotr, Świętochłowice  
Kucharczyk Rajnold, Lipiny  
Kukułka Zbigniew, Ogródzieniec  
Lisiak Kajetan, Koronów  
Lisowski, Waclaw, Obuchowicze  
Łakomski Stanisław, Częstochowa  
Machura Bogdan, Nowy Bytom  
Majdak Józef, Żydaczów  
Magiera Bernard, Zabrze  
Major Fryderyk, Zabrze  
Markusik Sylwester, Radzionków  
Marniok Karol, Katowice  
Maroń Hubert, Szopienice  
Michalski Kornel, Strzemieszyce  
Mika Henryk, Katowice  
Niedziela Zbysław, Pszczyna

Nowara Joanna, Zabrze  
Nowak Otton, Łodygowice  
Nowotnik Mieczysław, Pleszew  
Pająk Czesław, Stalowa Wola  
Pawlak Kazimierz, Siemianowice  
Piotrowski Wojciech, Sosnowiec  
Pisarek Aleksandra, Zagórnik  
Pluciński Tadeusz, Katowice  
Polakiewicz Tadeusz, Piwniczna  
Rosół Jerzy, Józefów  
Różniewski Tadeusz, Chropaczów  
Rus Henryk, Nowy Bytom  
Stępień Andrzej, Sosnowiec  
Swoboda Karol, Tarnowskie Góry  
Szczęsny Maciej, Dąbrowa Górnicza  
Szczekała Antoni, Katowice  
Szewczyk Maciej, Zawiercie  
Szlenzok Jan, Chorzów  
Szywacz Henryk, Zawiercie  
Szymura Henryk, Bytom  
Tlatlik Jan, Nowe Hajduki  
Tobała Zdzisław, Kielce  
Urbaniaak Józef, Katowice  
Urbanek Bronisław, Brzezinka  
Waligórski Stefan, Strzemieszyce  
Wanick Werner, Zabrze  
Weher Wojciech, Wojkowice. Komorne  
Wiosna Józef, Jasiuń, pow. Skierniewice  
Wessely Roman, Wieliczka  
Wójcik Edward, Kocików  
Wojtarowicz Stanisław, Tropiu  
Wojtaszczyk Lucjan, Lipiny  
Wolański Stefan, Lwów  
Wolski Zygmunt, Wolbrom  
Wrzedzionek Artur, Lwów  
Zientara Andrzej, Klimontów  
Zieliński Alfons, Godula  
Bojar Wiktor, Łomża  
Cieślik Marian Stanisław, Pietrzkowice  
Kamysz Jan, Trzebica  
Kaczar Zbyszko, Radlin  
Matejka Wolfgang, Raszowa  
Nowak Jerzy, Pławnowice  
Pakuło Witold, Zubiszki  
Patron Józef, Mała Ligota  
Pietrzyk Andrzej, Kraków  
Pohl Helmut, Zabrze  
Skarka Tadeusz, Wojślawice  
Skorek Zbigniew, Zawiercie

Stopień naukowy magistra inżyniera budownictwa lądowego na Studium Zaocznym Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Baldys Jan, Radom  
Herok Władysław, Skoczów,  
Kontrym Eugeniusz, Wilno  
Krzeciński Jan, Lipiny Śląskie

Kurczok Ernest, Gogolin  
Lepski Tadeusz, Przemyśl  
Podolak Andrzej, Lwów  
Popow Marian, Dzirilowo Bułgaria

Tytuł zawodowy inżyniera budownictwa lądowego na Studium Zaocznym Wydziału Budownictwa Przemysłowego i Ogólnego w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Biskup Marian, Czernica  
Furman Bolesław, Rzeszów  
Kałamorz Sylwester, Siemianowice

Knefel Norbert, Tarnowskie Góry  
Kowalski Wiesław, Dukla, pow. Krosno  
Rudner Wilhelm, Strzelce Polskie

Stopień naukowy magistra inżyniera urządzeń sanitarnych na Studium Zaocznym Wydziału Inżynierii Sanitarnej w roku akademickim 1963/64 otrzymała:

Warnicka Ewa, Sokal

Tytuł zawodowy inżyniera urządzeń sanitarnych na Studium Zaocznym Wydziału Inżynierii Sanitarnej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Dula Halina, Pszczyna  
Juzweko Bernard, Głębocezek, pow.  
Rybnik  
Kubala Zygmunt, Gostyń  
Marzec Zofia, Skarsznica

Przybylska Kazimiera, Ostrów Wielko-  
polski  
Ryszka Ryszard, Nędza, pow. Racibórz  
Stefaniak Kazimierz, Leszno  
Ziaja Karol, Katowice

Tytuł zawodowy inżyniera elektryka w Studium Zaocznym Politechniki Śląskiej w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Brommer Teodor, Dobrodzień  
Frączek Stanisław, Gorzeń Dolny  
Furman Jan, Wodęca  
Gocyla Stefan, Wiesiółka  
Karczewski Antoni, Siemień  
Korczyński Kazimierz, Nedeżów  
Kubiniok Hubert, Chorzów  
Małek Jerzy, Dzierżno-Czerwionka  
Manek Czesław, Pszczyna  
Naglik Andrzej, Kozy  
Paliga Antoni, Chorzów  
Pawluk Ryszard, Staroniwa  
Rucki Zdzisław, Lwów  
Studnicki Bronisław, Goleszów  
Wasiak Stanisław, Żychliń  
Woźniczka Józef, Strzybnica

Janusz Antoni, Jabłonica  
Kaczmarczyk Werner, Wójtowa Wieś  
Kazanowski Zbigniew, Słobódka  
Kozik Włodzimierz, Łuck  
Kowal Włodzimierz, Stołpce  
Mainka Jerzy, Komprachcice  
Malej Aleksander, Jaworze  
Milewski Jan, Lwów  
Musiał Władysław, Kraków-Prokocim  
Pawlik Antoni, Chrobrów  
Piechurski Zygmunt, Zagrobelą  
Pierwoła Józef, Sromowce Wyżne  
Poręadowski Włodziemierz, Worwolińce  
Sowa Ewald, Dąbrówka Lubniańska  
Stolarczyk Henryk, Kaźmierków  
Strzała Stanisław, Kępno  
Studencki Tadeusz, Szczuczyn  
Sztukowski Eugeniusz, Ostrów Wielko-  
polski  
Weryński Adam, Sambor  
Wosz Gerard, Dobrzeń Wielki

Bończak Zygmunt, Łapy  
Chudalla Alfons, Wójtowa Wieś  
Cichoń Jerzy, Daniec  
Gallus Gerard, Czarnowąsy

---

Nazwisko, imię i miejsce urodzenia

Nazwisko, imię i miejsce urodzenia

---

Stopień naukowy magistra inżyniera mechanika na Studium Zaocznym Wydziału Mechanicznego w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Bajka Stanisław, Rogów  
Donath Józef, Kłodnica, pow. Koźle  
Giemza Henryk, Katowice  
Heller Ludwik, Brenna  
Jarzembek Augustyn, Świętochłowice  
Jaworski-Fajewicz Michał, Jawor  
Kasner Florian, Ornontowice, pow. Rybnik

Kaczmarek Franciszek, Bielsko  
Knosała Roman, Tarnowskie Góry  
Kotkowski Franciszek, Łomno  
Smalec Ryszard, Dąbrowa Górnicza  
Stopa Roman, Anielówka  
Szczepaniak Henryk, Łódź  
Walas Kazimierz, Nowy Sącz  
Zak Franciszek, Jaworzno

Tytuł zawodowy inżyniera mechanika na Studium Zaocznym Wydziału Mechanicznego w roku akad. 1963/64 otrzymali:

Biskupski Romuald, Kielce  
Buhl Joachim, Antoniów, pow. Opole  
Dzionek Franciszek, Lwów  
Feliszek Konstanty, Warszawa  
Gala Jan, Polska Nowa Wieś, pow. Kędzle  
Galeczka Józef, Będzin  
Groch Bronisław, Katowice  
Hayn Edward, Piechcina, pow. Szubin  
Jabłoński Roman, Soliń  
Janta Herbert, Łagiewniki-Małyce  
Jaszczyszyn Bronisław, Jezierzany  
Jedliński Stefan, Chyrów  
Krajewski Eugeniusz, Osjaków

Kulla Antoni, Opole  
Leśniewski Bogusław, Radymno  
Michałski Stefan, Częstochowa  
Ołyniec Henryk, Lwów  
Faszkiewicz Janusz, Strój  
Pietrasz Józef, Jałowa  
Pikulicki Ryszard, Lwów  
Przybyszewski Eugeniusz, Dolna Dąbrowa  
Raczek Zbigniew, Łuck  
Ryznar Jan, Rygllice  
Seles Bolesław, Kraków  
Stolar Stanisław, Sambor  
Zdrzałka Stanisław, Przemyślany

## XX. SKOROWIDZ NAZWISK

- Ablamowicz-Ledwoń Jadwiga 24, 37, 238  
 Acedański Kazimierz 5  
 Adamczyk Anna 9  
 Adamczyk Eugeniusz 11  
 Adamczyk (dr) Jan 13, 135, 150, 240, 254  
 Adamczyk Jan 136, 253  
 Adamek Ryszard 205  
 Affanasowicz Krystyna 6  
 Affanasowicz Zbigniew 140, 196, 209  
 Ajdukiewicz Andrzej 46, 202  
 Ałładia Rościsław 57, 202  
 Andermann Feliks 33, 202, 243  
 Anioł Stanisław 68, 244  
 Antoniak Jerzy 2, 3, 103, 221  
 Antoniak Kazimierz 74  
 Askoldowicz Halina 199  
 Augustyn Jan 222  
 Augustyn Władysław 134, 136, 196, 219, 252, 253  
 Augustyniak Irena 198  
  
 Baczowska Barbara 19  
 Bagińska Jadwiga 64, 68, 219  
 Badora Teodor 3  
 Bajka Maria 5  
 Bał Stanisław 70, 219, 245  
 Balczarczyk Anita 12, 207  
 Balicki Stefan 165  
 Baluk Genowefa 6  
 Baluka Halina 199  
 Banasik Szymon 68  
 Bandrowska Henryka 200  
 Bandrowski Jan 195, 216, 240, 255  
 Banet Zbigniew 171  
 Bańka Władysław 199  
 Baran Marceli 3, 166, 167, 178, 216  
 Baranek Wit 54  
 Baranowski Ryszard 128, 249  
 Baranowski Stanisław 174  
 Bartłomiejczyk Ryszard 25  
 Bartodziej Gerard 90  
 Bartoń Jerzy 14  
 Bartoszek Stanisław 35  
 Bartoszewski Józef 1, 119, 120, 131, 212, 215, 239, 251, 252  
 Barwik Eryk 10  
 Baszak Tadeusz 11  
 Batsch Adam 154  
  
 Bauer Mirosław 65  
 Bauman Nina 5  
 Bąk Franciszek 74  
 Bednarski Antoni 64  
 Bela Barbara 120  
 Bela Marian 24, 25, 53, 202  
 Benesch Ryszard 207  
 Bentkowski Ryszard 115  
 Bereś Danuta 195  
 Bereśniewicz Olga 76, 203  
 Berezowska Józefa 5  
 Bereznicki Olgierd 197, 207  
 Bernacka Maria 199  
 Berwid Irena 11  
 Berzowski Piotr 184  
 Bes Tadeusz 167, 256  
 Białoskórska Karolina 6  
 Bielak Stanisław 33, 243  
 Bielański Konstanty 75, 79, 212, 221  
 Bielecki Janusz 166, 178, 255  
 Biernacka Franciszka 205, 207  
 Biernacki Jerzy 208  
 Biernacki Piotr 140  
 Biesek Ryszard 100  
 Biesiada Adam 207, 209  
 Bietkowska Olga 72  
 Bietkowski Marian 1, 28, 206  
 Bindek Alojzy 10  
 Bińkowski Władysław 136, 208, 209, 222, 253  
 Biskupek Danuta 5  
 Bistoń Stanisław 68, 196, 205, 238, 239, 244  
 Bluszcz Elżbieta 5  
 Błach Anna 25, 28  
 Błahut Jerzy 76  
 Błasiak Eugeniusz 63, 64, 72, 219, 220  
 Błaszczak Mirosław 140  
 Błaszczyńska Teresa 184  
 Błaszczyński Stanisław 107  
 Bobak Regina 7, 199  
 Boblewski Jerzy 30  
 Bochenek Wilhelm 159  
 Boczkaj Bohdan 129, 250  
 Bodaszewska Janina 145  
 Bodaszewski Stanisław 134, 135, 145, 223  
 Bodzek Michał 115  
 Bogacka Barbara 10  
 Bogacka Jadwiga 8



Bogoczek Romuald 63, 64  
Bogucka Stanisława 76, 222  
Bogucki Antoni 2, 13, 76, 87, 203, 211  
Bogucki Zbigniew 145, 205, 222  
Bolek Karol 28, 165, 202, 207  
Bołkotowicz Maria 73  
Bomski Stanisław 166  
Boniakowski Stanisław 155  
Borcz Leszek 138, 253  
Borecki Marcin 100  
Borewicz Bożena 11  
Borkowski Szczepan 25, 30  
Borszcz Otylia 6  
Bortel Renat 118  
Bortliczek Magdalena 75, 78, 203  
Bortliczek Zbigniew 23, 204  
Bortlik Herbert 14  
Bortnowski Piotr 80  
Bory Julian 78  
Bosakowski Piotr 212  
Boryczko Jerzy 218  
Bożek Leokadia 8  
Brachaczek Alojzy 5, 14  
Bramski Czesław 218  
Braszczyński Janusz 222  
Braćiel Witalis 119  
Bresler Karol 15, 17  
Brożek-Brojak Maria 12, 134, 213  
Brózda Jerzy 159, 254  
Brulińska Irena 67  
Bruliński Zbigniew 119, 247  
Bruski Jan 76  
Brzezińska-Furmanik Liliana 129, 250  
Brzinczek Klaus 129  
Brzozowski Władysław 154  
Bubliński Jan 150, 222  
Bubnicki Franciszek 4, 9  
Buchczyk Henryk 167  
Buchmann Gerard 241  
Buczek Zbigniew 68  
Buć Włodzimierz 24, 41, 133  
Budzianowski Zbigniew 2, 24, 33, 211,  
218, 238, 243  
Budziarz Jan 204  
Bujak Janusz 70  
Bujoczek Józef 118  
Bukalski Andrzej 140  
Bukowski Marian 14  
Bukowski (dr) Marian 24, 41  
Bukowski Robert 202  
Bukowy Adam 16  
Bula Irena 136  
Bulik Elżbieta 5  
Bulla Krystyna 199  
Bulla Maria 69  
Bulski Zdzisław 164  
Bura Antoni 205  
Burghardt Aleksandra 69, 219  
Burghardt Andrzej 195  
Bursa Jerzy 3, 162, 222, 255  
Burzanowski Leon 83  
Bylica Andrzej 155

Cais Jerzy 123  
Cathala J. 242  
Cembrzyńska Stanisława 120, 147  
Cerowski Zenon 77, 195  
Cervený A. 242  
Chaberko Zbigniew 197  
Chałat Józef 90  
Chłęcz Elżbieta 126  
Chmiel Jadwiga 219, 252  
Chmielnik Tadeusz 14  
Chmielorz Jerzy 139, 209  
Chmielewski Janusz 165  
Chmielowski Jerzy 119, 126, 216, 248,  
249  
Chmurawa Kazimierz 97  
Chmurny Jan C. 241  
Chlipalski Tadeusz 62, 119, 120, 123,  
212, 216, 239, 247, 248  
Chocjan Jan 15  
Chodyniecka Lidia 97, 221  
Chojnacki Józef 13, 119, 247  
Chomiakow Anatol 13, 68, 119  
Chomeczyk Włodzimierz 171  
Chrobak Bronisław 202  
Chróściewicz Andrzej 69  
Chruszcz Jan 80  
Chruściel Romuald 77, 210  
Chudek Mirosław 93, 94, 100, 216, 224  
Chwałczyk Jolanta 64  
Chwalibóg Henryk 133  
Chwiloc Piotr 165  
Chycki Marian 103, 205  
Ciągwa Jan 215  
Ciba Jerzy 128, 249  
Cichoń Jan 174  
Cichowska Regina 25, 57  
Cichowska Zofia 78  
Ciechanowska Joanna 128  
Cierpisz Stanisław 118, 205  
Cieśla Stefan 30  
Cieślak Longin 138  
Cieślak Łucja 11, 150, 240  
Cieślewicz Lucyna 5  
Cieśliski Jacek 107  
Cioch Jadwiga 54  
Cisek Władysława 73  
Cisowski Adam 195  
Cisowski Roman 21  
Ciszak Eugeniusz 100  
Ciszewska Maria 10  
Ciupke Józef 70  
Cop Robert 207  
Cornelin Ciucia 242  
Csala Zbigniew 46  
Cudzik Włodzimierz 100  
Cybulska Krystyna 199  
Cybulski Wacław 93, 94, 113, 221, 222  
Cyganek Elżbieta 5  
Cyganek Roman 8  
Cylke Zofia 56  
Cyptor Anna 10  
Cyptor Fryderyk 10

Czajkowska Helena 25  
Czajkowski Zygmunt 35, 218  
Czapla Joanna 7  
Czaporowska Helena 95  
Czarnecka Maria 139  
Czarnecki Leszek 78, 203  
Czarnecki Stanisław 103  
Czechowicz Zbigniew 85  
Czczot Piotr 10  
Czelny Kazimierz 64  
Czens Władysław 241  
Czepiel Józef 155, 254  
Czerniec Jerzy 128, 249, 250  
Czudaj Lidia 8  
Czyż Gizela 199  
Ćwik Remigiusz 135, 136, 209  
Ćwik Teresa 10  
Daft Leszek 8  
Dalewski Zbigniew 35  
Danel Antoni 14  
Dankmeyer Hugon 204, 205  
Darlewski Jan 135, 140, 222, 253  
Darnikiewicz Tadeusz 129  
Dąbrowa Jerzy 23, 212  
Dąbrowska Lidia 104, 204  
Dąbrowski Jerzy 140  
Dąbska Stanisława 9, 13  
Delebiński Wacław 118  
Denkiewicz Jerzy 45, 46  
Depta Irena 11  
Dereń Józef 150  
Deszberg Edward 198  
Dębiec Jan 197  
Dębkowska Maria 200  
Dębska Antonina 64  
Dietrych Andrzej 171  
Dietrych Janusz 3, 94, 118, 165, 166,  
167, 171, 209, 223, 229  
Dihm Alina 199  
Dirycz Tatiana 5  
Dobrowolska Jadwiga 19  
Dobrzańska Irena 85, 203, 211  
Dobrzyńska Emilia 33  
Doleżał J. 241  
Domiczek Czesław 71  
Domino Michał 132  
Draga Walter 129  
Drak Bronisław 75, 80, 204  
Dramski Stanisław 103, 204, 205  
Dreżewski Jacek 167  
Drygiel Alicja 10  
Drygiel Jan 138, 253  
Drzymała August 6  
Dubas Tomasz 184  
Dubiel Władysława 10  
Dubik Krystyna 252, 253  
Duba Franciszek 197  
Duda Gertruda 199  
Dudek Bronisława 5  
Dudek Henryk 33

Dudek Jan 140  
Dudek Paweł 155  
Durczyński Bronisław 204  
Durnik Zofia 9  
Duszyński Zbigniew 133  
Dutkiewicz Helena 5  
Duźniak Stanisław 95  
Duźniak Zofia 95  
Dydacki Zbigniew 85  
Dykacz Roman 93, 101  
Dykas Helena 6  
Dylewska Janina 72  
Dymitrow Wasyl 242  
Dynerowicz Tadeusz 8  
Dzbańska Teresa 155  
Dziedzic Stanisław 171  
Dziwięcki Zygmunt 65, 219, 244, 245  
Dziulak Tadeusz 165, 167, 187  
Dziura Bernard 103  
Dziura Tadeusz 103

Elenkow D. 242  
Engel Franciszek 3, 74, 97, 205  
Enegeł Maria 199  
Englisch Gerard 10

Fabian Eryka 6  
Fałkiewicz Stefania 79  
Felis Marta 9  
Ferduła Stanisław 9  
Ferdyn Zdzisław 35  
Ferenc Michał 174  
Ficki Zdzisław 167, 197, 209  
Ficner L. N. 241  
Fiegler Bernard 3, 4, 9  
Filip Ryszard 54  
Fischer Władysław 8, 197  
Fiszer Ewa 174  
Fiałkowska-Jeziorska Krystyna 200  
Flach Aleksander 165, 171  
Flakowicz Józef 7, 119, 120, 215, 247  
Fligier Krzysztof 57  
Flisowski Andrzej 76  
Fober Stanisław 116  
Foerster Werner 69  
Foit Marcin 107  
Folga Marian 68  
Folwarczny Bronisław 63, 116, 246  
Folwarczny Józef 166, 167  
Fonferko Maria 198  
Forejt Jindrich 241  
Foryst Jan 5  
Foryst Zofia 35  
Franczuk Franciszek 184  
Frankiewicz Katarzyna 41  
Franz A. 249  
Franz Marta 10  
Frąckowiak Jerzy 19  
Frączek Jerzy 19  
Frączek Stanisław 118  
Fredowicz Stanisław 119  
Froncek Danuta 53

Froncek Jadwiga 7  
Froń Zygmunt 204, 212  
Frühaufl Danuta 10  
Frühaufl Władysław 146  
Frycz Andrzej 8, 110, 239, 246  
Fryczkowski Erazm 118  
Frydek Anna 11  
Frylik Alfred 3, 114, 205  
Fryze Stanisław 256  
Fuglewicz Lia 210  
Furyk Roman 13

Gabor Hubert 77, 212  
Gabrys Wiesław 2, 75, 76, 83, 165, 204, 209  
Gabzdyl Wiesław 13, 97  
Gaca Waldemar 46  
Gajda Krystyna 5  
Gajewska Anna 64  
Gajewska Elżbieta 5  
Gajewska Krystyna 5  
Gajewski Zdzisław 136, 203, 205, 208  
Galańska Maria 11  
Gałązka Bronisław 9  
Gałązka Monika 5  
Gałek Kazimierz 5  
Gałaszka Tadeusz 77  
Gałaszczynska Stefania 9  
Gałaszczński Julian 7  
Gałaszczynski Mieczysław 3  
Galzińska Irena 6  
Garcorz Bożena 8  
Garcorz Wiktor 209, 210  
Garusiński Mieczysław 68  
Garz Karol\_3  
Gaszych Aleksandra 70  
Gaszych Dionizy 69, 238  
Gawarecki Sławomir 155  
Gawliczek Marian 120  
Gawronski Józef 155, 164, 206, 222, 254  
Gawrys Tadeusz 171, 209  
Gdula Andrzej 74, 256  
Gembalski Jerzy 90  
Gerlińska Jadwiga 7  
Gessing Ryszard 16  
Gębicki Zbigniew 111  
Gębka Alina 10  
Giedych Ludmiła 24, 53  
Gielata Ernest 166, 174, 209  
Gil Barbara 53  
Gierek Adam 155, 240  
Gierek Edward XI  
Gierzyńska Józefa 9  
Gierzyńska Monika 222  
Gisman Władysław 118  
Giza Alicja 11  
Glat Bernard 209  
Glazer Maria 10  
Glinka Jadwiga 64, 219  
Glinka Tadeusz 80, 204  
Glinkowski Tadeusz 198  
Glińska Henryka 90

Glińska Izabella 53  
Gliszczyńska Zofia 200  
Gluziński Władysław 94, 118  
Glücksman Stanisław 205  
Gładysz Edmund 85  
Gładysz Maria 198, 210  
Głąbik Józef 25, 44  
Głodo Marian 205, 206, 208  
Głomb Józef 1, 24, 25, 53, 210  
Głowala Helena 199  
Głuszczak Łukasz 205  
Gmyrek Joachim 77, 209  
Gnot Witold 72, 219  
Goc Wiesław 91, 204  
Gogolewski Zygmunt 1, 2, 75, 80  
Gogolok Brygida 128  
Gogula Urszula 5  
Goj Elżbieta 178  
Golański Henryk 228  
Golczewska Gabriela 187  
Golczewski Feliks 80  
Golonka Antoni 199  
Gołębiowski Stanisław 64, 71, 219  
Gomola Albina 11, 13  
Gomola Krystyna 9  
Gomulska Helena 9  
Gontarczuk Zbysław 181  
Gorczyca Alicja 70  
Gorki Józef 64  
Gosiewski Krzysztof 19, 203  
Gostkowski Kazimierz 74, 75, 218, 221  
Goszczyńska Hanna 64  
Goszczyński Stefan 64, 210, 224, 245  
Gowin B. 236  
Góra Stanisław 224  
Górecki Jerzy 8  
Górka Piotr 128  
Górniak Henryk 166, 167, 255  
Górnicka Krystyna 205  
Górnicki Marek 162, 206  
Górowa Halina 107  
Górski Franciszek 4, 62, 74, 119, 130, 165, 196, 206, 208  
Grabinska Kazimiera 64  
Grabski Andrzej 57  
Graczyk Czesław 13, 133, 165, 166, 167, 174  
Grad Zofia 65  
Graj Zofia 77  
Grazanowicz 241  
Gregorowicz Zbigniew 3, 4, 13, 74, 119, 120, 128, 249, 250  
Grela Stanisław 118, 133, 184, 255  
Grobclny Marian 252  
Grobert Anna 54  
Grochowska Małgorzata 63, 71, 244, 246  
Grochowski Stanisław 64, 210  
Grossman Andrzej 1, 3, 7, 74, 119, 120, 126, 210, 215, 248, 249  
Groszkowski J. 256  
Grotowski Henryk 10  
Grudzień Julian 219

Gruszczyński Mieczysław 69  
Gruszka Eugeniusz 25, 44, 202  
Gryboś Ryszard 2, 145, 209, 224  
Grychowski Jerzy 181  
Grymowicz Stanisław 198  
Grzelak Maria 5  
Grzybowska Barbara 132, 252  
Grzybowski Jacek 78  
Gubała Jerzy 135, 150  
Gubryniewicz Lesław 13, 113, 219  
Gula Janusz 73  
Gurbin Alicja 11  
Gurgul Henryk 44  
Guzik Antoni 192  
Guzik Jan 80  
Guzy Emilia 150  
Guzkowski Witold 8  
Gwozdecki Karol 10

Haas Jerzy 224  
Haft-Szatyński Jan 118  
Hagel Ryszard 79, 203  
Hajduk Jan 109  
Hajduła Józef 14  
Hajok Dorota 6  
Hajok Helena 195  
Hajtałowicz Tadeusz 5  
Halasz L. 242  
Hamela Wiesław 69  
Hamerlak Stanisław 133  
Hamberger Kazimiera 95  
Hampel Jadwiga 174  
Hanzel Stanisław 77, 202, 208  
Haniawetz Gustaw 193, 206  
Harcuła Kazimierz 198  
Hat Henryk 204  
Haubrich Kazimierz 204, 210  
Hawranek Kazimierz 4, 74, 164  
Hebdzyński Ryszard 135  
Hełczyński Stanisław 40, 202  
Hensel Cecylia 5  
Herbich Stefania 199  
Herboczek Henryk 14  
Herman Maria 76  
Herniczek Waclaw 133  
Hertyk Stanisław 115  
Hertyk Wanda 128  
Heydel Zdzisław 165  
Hickiewicz Jerzy 80  
Hippe Rifa 73  
Hładysz Józef 198  
Hnatów Julian 5  
Hobler Tadeusz 74, 166, 167, 195, 223, 255  
Hofman Lesław 71  
Hołobud Stanisława 199  
Hop Tadeusz 13, 119, 120, 129, 239, 250  
Hopfinger Alfred 13, 63, 64, 70  
Hopfinger Ludwika 68  
Horak Gerard 221  
Hornik Ewelina 110  
Horodecka Aleksandra 68  
Hossowicz Jan 74

Hosumbek Adela 10  
Hriwnak 242  
Hurysz Jan 118  
Hyla Izabela 146, 222, 254

Ignaszewski Alfons 77  
Ines Mieczysław 133, 209  
Ines Zbigniew 203, 204, 211, 212  
Irzykowska Janina 10  
Iskra Jerzy 2, 107  
Iszczukiewicz Ignacy 71  
Iwasyk Bogdan 134, 135, 155, 206, 222, 254  
Izydorczyk Jan 65

Jackiewicz Wiktor 61  
Jagodzińska Maria 64  
Jakimowicz Leszek 87  
Jaksa Gabriela 8  
Jakubiec Zofia 181  
Jakubowicz Antoni 3, 134, 135, 145, 146, 239, 254  
Jakubowska Anna 5  
Jakubowski Edmund 204, 210  
Jamicki Zygfryd 53  
Janecka Otylia 10  
Jangrot Andrzej 150  
Janiczek Roman 85  
Janik Maria 7  
Janik Zofia 21  
Janoszka Bernard 128  
Janowski Jan 206, 208  
Janusz Marian 1, 24, 30, 133, 211, 215, 218  
Januszewska Maria 198  
Jarocki Bolesław 71, 238, 244  
Jaskóła Zdzisław 171, 209  
Jasna Barbara 209  
Jastrzębska Maria 16, 203, 212  
Jastrzębski Emil 199  
Jaworek Mieczysław 8  
Jedliński Zbigniew 1, 63, 64, 73, 216, 220, 238, 246  
Jelenik Józef 35  
Jełowicki Feliks 118  
Jendrzejek Stefan 53  
Jendryczko Wiktor 100  
Jezińska Stefania 199  
Jeżela Zygmunt 89  
Jedryczka Marian 3, 138, 205, 206, 208  
Jędralczyk Jadwiga 126  
Jędrzejka Jan 135  
Jura Stanisław 134, 155, 206, 254  
Jurek Wojciech 8  
Juretko Henryk 83  
Jurgenson Zofia 5  
Jurkiewicz Zenon 118  
Jukowski Karol 80  
Jurska-Berzowska Halina 13  
Jutsch Eryk 85  
Juzwa Kazimierz 35  
Juzwa Nina 25, 41

Kabiesz Alfred 118  
Kabsa Fryderyk 138, 202, 208  
Kac Róża 198, 202, 203, 205, 206, 207,  
208  
Kaczmarek Jerzy 25  
Kaczor Zdzisław 15  
Kaernbach Winfried 72  
Kaim Zbigniew 133, 248  
Kaiserowa Irena 7  
Kajdas Czesław 71, 219, 238  
Kajrunajtys Ewa 25, 30, 212  
Kajrunajtys Janusz 28, 202, 203  
Kajzerek Bernard 69  
Kalamarz Marian 134  
Kalinowski Krystian 104  
Kalinowski Wiesław 30  
Kałuża Eugeniusz 83, 204, 212  
Kałużny Alfred 89  
Kamińska Barbara 69  
Kamiński Andrzej 75, 76, 91, 118, 212  
Kamionka Gustaw 195  
Kania Andrzej 28, 204  
Kania Bogdana 6  
Kania Euzebiusz 206, 209, 210  
Kania Teofil 204  
Kaniak Gabriela 174  
Kaniak Józef 171  
Kapusta Maria 8  
Kapuściński Tadeusz 97, 221  
Karczewska Teresa 54  
Karge Aleksander 118  
Karge Danuta 12, 93  
Kargol Janina 12  
Karkoszka Szczepan 109  
Karkowska Astryda 10  
Karminski Władysław 3, 13, 69, 196, 219  
Kasperczyk Aniela 77  
Kasperek Mikołaj 95  
Kasperski Janusz 139  
Kasprzycka Barbara 11, 119  
Kaszuba Aleksander 3, 78  
Kaszuba Stanisław 123  
Katlewicz Zygmunt 3, 10, 202  
Kattanek S. 242  
Kaufman Stefan 24, 211, 218  
Kawa Ewa 5  
Kawa Józef 72  
Kawalec Bogdan 54  
Kawalski Jan 140  
Kawulok Marian 44  
Kaźmierczak Janina 10, 13  
Keller Alfred 10  
Keller Edward 210  
Keller Jan 197  
Kemula Wiktor 220  
Kiersznicki Tadeusz 3, 64  
Kierschner Julian 138, 203  
Kierycz Włodzimierz 9  
Kisielow Włodzimierz 63, 64, 71, 219,  
238, 244, 245  
Kiszka Maria 11  
Kleczkowski Stanisław 9

Klich Piotr 118  
Klimek Franciszek 14  
Klimowicz Jan 85  
Klimpel Andrzej 159  
Klocek Anna 5  
Klocek Władysław 5  
Klonowski Stefan 5  
Kluczny Czesław 2, 75, 76, 118  
Kluczycki Kazimierz 2, 119, 120, 132,  
252  
Kluger Selma 115  
Klus Roman 145, 209, 213, 254  
Kłapkowska Janina 11  
Kłoda Jerzy 5  
Kłodnicki Krzysztof 150  
Kłyk Adela 87  
Knobelsdorf Włodzimierz 210  
Knopf Marian 74  
Knopik Urszula 68  
Kobel-Najzarek Ewa 70  
Kobiela Marek 25, 57, 202  
Kobryniewicz Zbigniew 54, 202  
Kobylecki Jerzy 205, 210  
Kobyliński Michał 77  
Kobyliński Zbigniew 17  
Koch Irena 11  
Kochańczyk Leszek 146  
Kochmański Tadeusz 93, 117, 205  
Kochon Maria 199  
Kocielska Zofia 78, 203  
Kocur Teodor 10  
Kolendowicz Tadeusz 224  
Kolew N. 242  
Kolmer Czesława 204  
Kolmer Marian 8, 75, 80, 203, 211, 212  
Kolon Irena 25, 28, 204  
Kolek Władysław 221  
Kołomyjec Jerzy 73  
Koltun Waldemar 55  
Komenda Jerzy 133  
Kominek Oskar 115  
Konasiewicz 242  
Koncewicz Stanisław 1, 3, 13, 134, 162,  
206, 239, 255  
Koniarek Henryk 129  
Koniczak Ewa 167  
Kończak Sławomir 77, 210  
Konopacka Janina 249  
Konopacki Marian 93, 94, 118  
Kopacz Stanisław 3, 79, 203, 205, 208  
212  
Kopeć Stanisław 174  
Koppel Rudolf 53  
Kopera Barbara 126  
Kopka Jerzy 17, 203  
Koralewicz Teofil 64  
Koczek Andrzej 181  
Koczyński Adam 63, 72, 219  
Kordecka Barbara 10  
Korkiewicz Roman 165  
Korman Maria 11  
Kornas Zofia 64

Korpys Konrad 202  
Kos Kazimierz 131  
Kosała Barbara 76, 203  
Kosek Eugeniusz 76  
Kosmala Norbert 200, 204, 205, 207, 208,  
209  
Kossuth Zbigniew 209  
Kostecki Michał 16  
Kostkowski Edward 192  
Kostyrko Jerzy 14, 146  
Kotiuszko Tadeusz 195  
Kotowska Halina 5  
Kotowska Izabela 6  
Kotowski Włodzimierz 220  
Kowalczyk Jerzy 221  
Kowalczyk Marian 64, 210, 220  
Kowalczyk Waclaw 222  
Kowalowski Henryk 1, 3, 13, 15, 23,  
203, 238, 243  
Kowalska Eugenia 93, 94, 115, 220  
Kowalska Krystyna 129, 251  
Kowalski Grzegorz 135, 145, 206, 209,  
223  
Kowalski Stanisław 128, 250  
Kowalski Witold 3, 63, 64, 68, 239  
Kovacowa Jolanta 241  
Kozak Władysław 64, 69  
Kozarski Edward 118  
Kozdrój Marian 93, 94, 101, 205, 206,  
215, 216, 224  
Koziełska Maria 136, 252  
Kozioł Jan 8  
Kozioł Kazimierz 195, 255  
Kozłowska Grażyna 139  
Kozłowska Stefania 79  
Kozłowska Urszula 10  
Kozłowski Bolesław 113, 221  
Kozłowski Henryk 198  
Kracla Maria 6  
Kracla Tomasz 5  
Kral Faustyn 206  
Krasowski Tadeusz 72  
Krasucki Florian 104  
Krause Henryk 37  
Krause Włodzimierz 220  
Krawczyk Aleksandra 30  
Krawczynszyn Szczepan 77  
Krawiec Krystyna 5  
Król Wilhelm 3, 24, 46, 202  
Królikowski Zbigniew 118, 150, 223  
Krótki Antoni 118  
Krubasik Maria 68  
Kruczała Krystyna 199  
Krupa Jerzy 19  
Krupa Mirosław 178  
Krupiński Bolesław 118  
Kruszyński Marian 61  
Kruzel Antoni 13, 198, 207, 209  
Kruzel Joanna 69  
Krysowska Emilia 37  
Krysowski Marian 136, 252  
Krzeczewska Irena 6, 198

Krzoska Tadeusz 3, 95, 133, 202, 205  
Krzycki Jerzy 37  
Krzyształowicz Aleksander 114  
Krzysztofiak Tadeusz 203  
Krzywoń Alfred 198  
Krzyżanowski Reginald 19  
Kubaczka Emilia 132, 252  
Kubala Jerzy 64, 220  
Kubek Jerzy 75, 80, 204, 221  
Kubera-Wilczek Uta 6  
Kubiak Dorota 12  
Kubiak Franciszek 9  
Kubica Michał 13, 80  
Kucias Alicja 13  
Kuczera Franciszek 77, 216  
Kuczewski Zygmunt 1, 3, 13, 76, 83,  
203, 211, 212  
Kuczyńska Maria 65, 244  
Kuder Stefan 198  
Kuder Małgorzata 198  
Kudłacik Henryk 77  
Kuhl Jan 93, 94, 97, 215, 221  
Kukla Dorota 6  
Kukla Józef 91  
Kukurba Hanna 3  
Kukurba Krystyna 10  
Kukurba Mikołaj 118  
Kukurba Zbigniew 10  
Kulaga Michał 9  
Kulczycka Maria 132  
Kulicka Joanna 128, 249, 250  
Kulicki Zdzisław 69  
Kulik Jan 64  
Kulisz Henryk 165  
Kumaszką Jadwiga 139  
Kunda Bronisław 154  
Kupczak Anna 8  
Kuratow Teodor 207  
Kuryło Irena 159  
Kuska Maria 10  
Kustosż Adolf 217  
Kuszką Marta 7  
Kuś Maria 10  
Kuśmierska Danuta 10  
Kuśnierz Włodzimierz 70  
Kuśnierz Zdzisław 198  
Kutarba Kazimierz 1, 166, 167, 184, 187,  
208, 213, 223, 229, 240, 255, 256  
Kuzio Barbara 77, 204  
Kwas Teresa 104  
Kwaśnicki Adam 146, 209, 254  
Kwiatkowska Halina 126, 249  
Kwieciński Aleksander 17, 218  
Kwinta Roman 62, 133, 138  
Kyzioł Jan 75  
  
Lachowicz Alfred 63, 69, 220  
Lachowicz Helena 54  
Lakwa Berta 6  
Lamber Maria 6, 13  
Lamber Tadeusz 3, 134, 135, 145, 146,  
196, 205, 213

Langner-Gawin Alicja 200  
Larysz Roman 171  
Lasek Jerzy 17  
Lasek Tadeusz 93, 113, 216  
Laskoś Marian 140  
Laskowski Janusz 107  
Laskowski Tadeusz 93, 94, 107, 205, 215,  
222, 256  
Latuszek Antoni 212  
Lawera Edward 87, 204  
Ledwoń Józef 24, 54, 211, 218, 238  
Legieć Stanisław 123, 248  
Legierska Maria 65  
Legierski Franciszek 70  
Lenartowski Mikołaj 133  
Lepczak Urszula 7  
Lerczyński S. 252  
Lesik Wilhelm 4, 9  
Lessaer Stanisław 33, 218, 243  
Leś Jerzy 203  
Leśkiewicz Jan 118  
Lewandowski Romuald 133, 208  
Lewicka Helena 7  
Lewicki Michał 6, 14, 198  
Lewinowski Czesław 131, 207, 208, 251,  
252  
Lewkowicz Aleksander 184, 240  
Lezak Stefania 5  
Liberus Zygfryd 104  
Lidwin Maria 65  
Linek Jerzy 25, 33  
Lindner Wilhelm 28  
Lipina Adelajda 200  
Lipiński Zdzisław 10  
Lipska Halina 7, 199  
Lipski Feliks 198, 210  
Lisowski Andrzej 100  
Lisowski Józef 80, 203, 212  
Litwinowicz Ewelina 89, 204, 212  
Litwinowicz Leszek 54  
Liziniewicz Lucyna 9  
Loga Edmund 19  
Lorber Róża 8  
Lorenz Daniela 11, 63  
Łoska Stanisław 25, 54, 202  
Lubelski Karol 74, 193  
Ludera Maria 7  
Łwówcz Piotr 206, 207  
  
Łaba Stanisław 150  
Łabęcki Mariusz 155, 254  
Łabędź Zbigniew 133  
Łabuszek S. 248  
Łabużek Sylwia 126  
Łanowy Stanisław 25  
Łapaj Stanisław 166  
Łazarska Irena 68  
Łączkowska Anna 5  
Łączkowski Jerzy 223  
Łękawska Ewa 70  
Łodyga Urszula 12, 93, 204  
Łoik Emilia 5

Łoik Ignacy 54  
Łucek Helena 120  
Łuczyci Stefan 9  
Ługowska Maria 3, 63, 68, 210, 232,  
239, 244  
Łukaszczyk Jan 73  
Łukaszczyk Teresa 7  
Łukaszek Władysław 139, 169  
Łukiewicz Maria 5, 13  
Łuszczkiewicz Janusz 111  
Łyżwiński Ireneusz 53  
  
Mach-Górnicka Krystyna 210  
Machna Janina 37  
Machnik Tadeusz 2, 134, 164, 196  
Maciąg Danuta 200  
Maciąg-Sternik Henryka 57  
Maciejny Adolf 150, 240, 254  
Maciołek Krystyna 65  
Macura Adam 15  
Maćkowski Ryszard 128, 250  
Madej Władysław 64  
Magdziosz Antoni 129, 250  
Magosz Stefan 248  
Maj Dorota 5  
Majchrowicz Jan 25, 37  
Majeran Andrzej 114  
Majerski Stanisław 119, 123, 247, 248  
Majerski Zygmunt 24, 25, 61, 216, 243  
Majewska Ewa 150  
Majewski Stanisław 119, 129, 208, 250  
Majnusz Jerzy 73, 239  
Makomaski Aleksander 162  
Makomaski Maciej 171  
Makselon Bernard 14  
Malcharek Karol 28, 62, 209  
Malzacher Stanisław 17, 118, 165, 203  
Małachowski Andrzej 72  
Marek Edward 46  
Małek Maria 12, 134, 208  
Małyśiak Henryk 21  
Mames Jakub 25, 46, 202  
Mamro Kazimierz 206, 207  
Manasterska Hanna 73  
Mantorski Zbigniew 83, 204, 212  
Mańka Jerzy 100  
Marcyniuk Andrzej 79  
Marczewski Antoni 68  
Marek Adela 7  
Markowski Adam 133, 165, 174  
Marko Eleonora 5  
Marosz Franciszek 11  
Maquart Barbara 200  
Marszał Julian 139, 210, 223  
Martynowicz Idzi 28  
Marzec Anna 71, 245  
Masłowski Kazimierz 72  
Masztalerz Albin 76  
Maślankiewicz Andrzej 64  
Maślińska Jolanta 73, 220, 246  
Maczewski Andrzej 14  
Mateja Oswald 53, 54, 218

Materla Marta 68  
Matkowska Aleksandra 5  
Matula Tadeusz 2, 7  
Matula Bolesław 62, 77, 133  
Matusow Ryszard 9  
Matuszewski Zygfryd 220  
Matyja Przemysław 195  
Maurer Franciszek 41  
Matys Jerzy 65  
Mazanek Czesław 136, 202, 207, 210, 212  
Mazanek Tadeusz 7, 134, 205, 206, 207,  
230  
Mazońska Danuta 70  
Mazoński Tadeusz 63, 64, 69, 210, 219,  
220  
Mazur Jerzy 14  
Mazur Krystyna 71  
Mazurkiewicz Jacek 162  
Medyńska Alicja 200  
Melich Alojz 210  
Melzer Teodor 165, 184  
Mendera Henryk 79, 208  
Mentel Stanisław 53  
Mercik Stefan 35  
Mermon Andrzej 197  
Michalczyk 210  
Michalik Lech 14  
Michalska Jadwiga 132  
Michalska Józefa 129  
Michalski Tadeusz 174  
Michno Krystyna 100  
Micin Maria 200  
Miciński Marian 131, 251, 252  
Miczka Jerzy 223  
Mieczkowska Ewa 64  
Mieczkowski Andrzej 245  
Miedwiediewa L. 242  
Mielecki Tadeusz 94  
Mientus Erhardt 71  
Mierzwiński Stanisław 2, 123, 212, 247,  
248  
Migurska Romana 11  
Mijał Wanda 80  
Mikłaszewska Barbara 11  
Mikłaszewski Ludwik 97  
Mikołajska Urszula 13, 70, 220, 232, 245  
Mikoś Jan 25, 57, 202, 218, 238  
Mikołajewski Aleksander 10  
Mikołajczyk Zygmunt 113  
Mikiewicz Kazimierz 140, 209  
Mikulec Barbara 70  
Mikulec Jan 25, 46  
Milewska Danuta 114  
Miłkowski Władysław 220  
Minczakiewicz Stanisław 89, 204, 212  
Mirek Franciszek 83  
Mirska Irena 199  
Misiak Elżbieta 70  
Miszewski Bronisław 2, 74, 118, 134,  
138, 196, 198, 210, 253, 256  
Miśków Józef 118  
Miśków Ludmiła 7

Miśniakiewicz Walery 4, 63, 65, 133,  
210  
Mitschka P. 242  
Mizera Jan 72  
Mizia-Szczepan Urszula 35  
Mizia Władysław 80, 204  
Mlynek Zygmunt 70  
Mnichowska Kazimiera 103  
Mochnacki Mirosław 8, 74, 134, 139,  
210  
Moczowska Barbara 130  
Modrzyk Ludwik 16  
Mola Janusz 114  
Molerus Piotr 140  
Mołodecka Helena 139  
Mołodecki Jeremiasz 8, 118, 134, 140,  
196, 209, 213, 253  
Morawetz Jadwiga 101  
Morawiec Jan 129, 239, 250  
Morytko Władysław 139, 209  
Mosler Sylwia 72  
Moszumański Bogusław 41  
Moscińska Irena 8  
Mrozowski Mieczysław 93, 103  
Mróz Władysław 35, 255  
Mróz (dr) Władysław 166, 195, 241  
Mrózek Jerzy 3, 14  
Mudyś Ryszard 10  
Murat Jerzy 100  
Musiałek Kalina 28  
Musioł Michał 54  
Musioł Teresa 12, 134, 206  
Müller Ludwik 93, 94, 116, 196, 222,  
223, 239, 246  
Münzer Irmgarda 10  
Myczkowska Maria 11  
Mydło Władysław 198  
  
Nabzdyk Bronisława 198  
Naczyński Andrzej 118  
Nadziakiewicz Jan 19  
Nadziakiewicz Marek 187  
Nagaj Andrzej 14  
Najzarek Zbigniew 64  
Naróg Andrzej 68  
Nawratil Danuta 12, 13, 166  
Nawrocki Jerzy 107, 205  
Nechay T. 249  
Nehrebecki Lucjan 75, 76, 85  
Nestorowicz Kazimierz 129  
Neugebauer Waleria 199  
Niebylski Józef 10  
Niederliński Antoni 2, 20, 203, 212  
Niedźwiedzka Krystyna 12  
Niemczycka Helena 11, 24  
Niemczyk Lucja 12, 24, 202  
Niemętowska Maria 5  
Niewiadomski Jerzy 33, 202, 216, 224,  
238, 243  
Niezychowski Andrzej 14  
Niżankiewicz Zdzisław 4, 9  
Nosowicz Bogusław 77



- Nowacki P. 256  
 Nowak Alicja 6  
 Nowakowska Wanda 12  
 Nowakowski Jerzy 207  
 Nowakowski Julian 150, 206  
 Nowara Piotr 107  
 Nowiaszek Leonard 19  
 Nowicki Jan 253  
 Nowok Ludwik 236  
 Noworyta Czesława 236  
 Nowomiejski Zygmunt 75, 76, 78  
 Novacek Josef 241  
 Nykiel Maria 192  
 Ocheduszko Stanisław 74, 166, 167, 210, 223, 255  
 Ochoński Stanisław 28, 202, 209, 218  
 Ochot Elżbieta 114  
 Ogiolda Konrad 63, 210  
 Ogrodnik Józef 13, 198  
 Około-Kulak Witold 2, 3, 118, 165, 166, 167  
 Olejniczenko Maria 128  
 Olewicz Emil 150  
 Olpiński Jacek 37  
 Olszak Feliks 230  
 Olszańska Kazimiera 7  
 Olszok Adela 12  
 Oniszyk Rościław 8  
 Opiela Maria 25  
 Opilski Aleksander 77  
 Opiola Stefan 165  
 Oppelt Alojzy 103  
 Orłacz Jan 103  
 Orłowska Irena 71  
 Orwat Henryk 195  
 Orzechowski Piotr 244  
 Osadziński Leonard 5  
 Osiadły Mieczysław 37  
 Cskędra Kazimierz 135, 162, 206, 209  
 Ostrowska Jolanta 116  
 Ostrowski Karol 129  
 Ostrowski Włodzimierz 100  
 Otremba Ginter 69, 245  
 Otrząska Zygfryd 159  
 Otto Edward 218  
 Cwczarz Aniela 11  
 Cwczarzy Jan 14  
 Owskiński Adam 154, 255  
  
 Quenard Janina 5  
 Quenard Maria 9  
  
 Pac-Pomarnacka Monika 5  
 Pach Małgorzata 9  
 Fachulicz Danuta 164  
 Pacolay 241  
 Pacześniowski Witold 10  
 Paczkowski Zbigniew 218  
 Padkowski Edward 66, 210  
 Pająk Hildegarda 198  
 Pakleza Jerzy 118, 145, 205  
 Palej Marian 28, 118, 205, 209, 224  
  
 Palik Bronisław 130  
 Paluch Jan 1, 3, 119, 120, 129, 212, 239, 250, 251  
 Palugniok Henryk 195  
 Palusiński Olgierd 16, 203  
 Pałkowska Stefania 10  
 Pampuch Stefan 15, 16, 204  
 Pankiewicz Stanisława 114  
 Paprocki Kazimierz 41  
 Paprotny Jerzy 73, 239, 246  
 Papużyński Witold 89, 204, 221  
 Parchański Józef 79  
 Parkoła Jan 37  
 Fartyka Maciej 90  
 Farysiewicz Witold 1, 93, 100, 215, 216, 221  
 Pasecki Eligiusz 79, 204  
 Pasynkiewicz Stanisław 224  
 Paszek Władysław 2, 7, 75, 76, 80, 204, 215, 221,  
 Paszek Zygmunt 139  
 Paszkiewicz Michał 3, 24, 35, 133, 218  
 Pawlikowski Stefan 3, 63, 64, 68, 210, 219, 220, 239, 244, 246  
 Pawliszewska Helena 21  
 Pawliszewska-Grzesiek Aldona 5  
 Pawlaczek Emilia 199  
 Pawlus Wojciech 64  
 Pazdan Stanisław 5  
 Paździora Józef 100  
 Pelczyński Tadeusz 222  
 Penno Elżbieta 9  
 Peretiatkowiec Adam 206  
 Petela Ryszard 2, 192  
 Pethe Karol 208  
 Petrycka Helena 132, 252  
 Fetryna Mieczysław 93, 109  
 Fetryna Władysława 5  
 Fęciak Łucja 94, 205  
 Ffützner Tadeusz 56, 243, 244  
 Piaskowiecki Eugeniusz 16  
 Piątek Edeltrauda 7  
 Piątek Helena 12  
 Piątkiewicz Zbigniew 155, 206, 207, 223  
 Pichura Teresa 11  
 Piechaczek Alojzy 37  
 Piechocki Edward 37  
 Fiel Daria 5  
 Fieprzak Ferdynand 25, 202  
 Pietruszka Piotr 100, 205  
 Pietrzak Janina 8  
 Pikoń Jerzy 67  
 Pilarczyk Józef 3, 134, 135, 159, 222, 240, 254  
 Pillich Wojciech 136, 253  
 Pionka Barbara 70  
 Piotrowska Stanisława 199  
 Piotrowski Edmund 3, 7, 75, 76, 90, 133  
 Piotrowski Janusz 123, 248  
 Piotrowski (dr) Janusz 19, 204, 223  
 Pisz Mieczysław 2, 8, 134, 135, 154, 255  
 Piszczek Longina 72, 220

Pitułko Stanisław 174  
Piwko Jerzy 76  
Piwowarczyk Andrzej 19  
Piwowarczyk Franciszek 206  
Piwowarczyk Ryszard 14  
Plamitzer Antoni 1, 6, 75, 80, 118, 214  
Plaskura Władysław 63, 66, 196, 216  
Pleśniak Stefan 68, 210  
Pleva Laszlo 242  
Plucińska Małgorzata 12  
Pluciński Mieczysław 1, 13, 75, 76, 79,  
203, 211  
Płalek Barbara 5  
Plotnicka Stefania 71  
Pochłód Adela 89  
Podgórnik Janina 6  
Podgórniki Kazimierz 93, 100  
Podkówka Józef 65, 196  
Podlacha Wincenty 79  
Podstawka Barbara 5  
Podwórny R. 236  
Pogirska Helena 11  
Pogoda Zdzisław 2, 16, 238  
Pohl Czesław 9  
Polak Edmund 133, 208  
Polański Wacław 6  
Polityńska Maria 5, 13  
Poliwka Henryk 97  
Pollo Iwo 2, 63, 68, 210, 216  
Poloczek Werner 115  
Polok Elżbieta 8  
Popiel Jadwiga 78  
Popiel Stanisław 140  
Popluc Wilhelm 6  
Popławska Irmína 198  
Popławski Leonard 4, 5  
Popowicz Oktawian 1, 93, 94, 103, 221  
Porczik Alicja 5  
Poręba Karina 123  
Potoczna-Uroda Antonina 199  
Powroźnik Tadeusz 35  
Pórola Janina 9  
Pradellok Witold 73  
Prajnsnar Bronisław 63, 64, 210, 216, 244  
Prajnsnar Danuta 64, 210, 220, 245  
Pranguichwili 241  
Primus Bernadetta 54  
Próchnicki Józef 126  
Prugar Eryk 166, 167, 187, 208, 223  
Prus Agnieszka 5, 13  
Prynda Barbara 7  
Prynda Kazimierz 130  
Prynda Tadeusz 5  
Przegaliński Stanisław 134, 135, 150,  
223, 254  
Przeniczny Piotr 72  
Przeszowski Zbigniew 199  
Przetocki Kazimierz 133, 247  
Przybylak Franciszek 25  
Przybyła Hildegarda 85  
Przybyła Hubert 44, 202, 218  
Przybyła Iwona 64

Przybyła Róża 11  
Psiuk Eryk 14  
Puchalik Krystyna 78  
Pudełko Krystyna 155, 207, 254  
Pudlik Roman 119, 120, 129, 250  
Pukas Tadeusz 3, 7, 63, 64, 210, 220, 245  
Purzyński Ryszard 171, 209  
Puszer Andrzej 3  
Put Ryszard 204  
Putko Henryk 46  
Pysz Piotr 138  
Pytlewska Jadwiga 9  
  
Rabsztyn Jerzy 93, 94, 205, 221  
Rabsztyn Józef 74, 139, 207  
Rabus Józef 162, 207, 210  
Radwański Henryk 3, 134, 135, 136, 196,  
208, 222, 253  
Radwański Jan 206, 208, 210  
Rak Eugeniusz 120  
Rakoczy Teresa 10  
Rambuszek Alfred 2, 8, 13  
Ramfeld Werner 171  
Ratuszna Małgorzata 9  
Ratuszny Szymon 9  
Rauszer Barbara 150, 209  
Rechul Łucja 8  
Regulski Wacław 1, 7, 93, 94, 111, 205,  
215, 216  
Reiman Maria 6  
Riabowa A. 241  
Reszka Gerd 76  
Richter Stefan 208  
Riszka Jan 68  
Robakowski Marian 3, 37  
Robakowski Tadeusz 165  
Rogowski Helmut 44  
Rogowski Władysław 67  
Rogulska Helena 11  
Rojek Bronisław 37  
Rokita Jerzy 181  
Rokita Urszula 115  
Rokita Zdzisław 107  
Romer Edmund 15, 19, 204, 223  
Rosiek Mieczysław 118  
Rosikoń Antoni 62, 218  
Rowiński Leon 1, 2, 3, 6, 24, 25, 57, 133,  
165, 211, 215  
Rowiński Stanisław 140, 209  
Rozewicz Józef 184, 256  
Różycka D. 152  
Różycki Adam 80, 212  
Ruczajewski Jacek 77, 118, 195, 203  
Ruda Gertruda 11  
Rudzik Edward 16  
Rumanstorfer Tadeusz 113  
Rusiecka Janina 9  
Rusinek Józef 116  
Rut Ryszard 80  
Rutkowska Krystyna 11, 15  
Rutkowska Jadwiga 220  
Rybka Tadeusz 207

Rychlicki Wiesław 204  
 Rydet Maria 16  
 Rydet Zofia 41  
 Rynik Jan 111  
 Ryrko Stanisław 178  
 Ryszka R. 248  
 Rzycki Leszek 72  
 Rzytka Jan 114  
  
 Sajdok Władysław 164  
 Sakwa Waclaw 2, 134, 135, 155, 196,  
 206, 222, 240, 254  
 Salbert Jerzy 150  
 Salcewicz Józef 63, 64, 70, 219, 220  
 Salwińska Ewa 64  
 Samborowski Stanisław 4, 9  
 Samek Irena 6  
 Samsonow Leonid 210  
 Sauczek Marian 90  
 Sawicka Genowefa 5  
 Sawka Władysław 9  
 Schulze R. 242  
 Sdrowok Barbara 11  
 Sedlak Stefan 139, 196, 202, 207  
 Sedlak Władysław 184, 207  
 Sekulak Jadwiga 6  
 Senkała Józef 19  
 Serafin Lucyna 200  
 Serwaciuk Jadwiga 5  
 Serwaciuk Ryszard 150  
 Sianos Juliusz 159, 254  
 Sidwa Andrzej 64  
 Siedlecki Roman 4, 8  
 Siekierzyńska Halina 129, 251  
 Siemianowski Jan 140  
 Siemiński Józef 139  
 Sierła Róża 77  
 Siewriugowa N. 242  
 Sikora Jerzy 167  
 Sikora Urszula 9  
 Silbert Teresa 68  
 Siłka Bolesław 75, 80  
 Siłka Wojciech 166, 187  
 Sitko Wojciech 30, 202, 207, 218  
 Siwiński Jerzy 15, 20, 94, 216  
 Skalmierski Bogdan 15, 135, 196, 207,  
 216, 254  
 Skalski Stefan 107  
 Skawińska Alicja 9  
 Skaśków Krystyna 11  
 Skiba Eryk 174  
 Skibiński Stanisław 111, 206  
 Skinderowicz Bronisław 7, 93, 100, 204,  
 205  
 Skopowski Julian 80  
 Skorupa Marian 68  
 Skowron Danuta 10, 13  
 Skowron Leonard 103, 118  
 Skowron Ryszarda 199  
 Skowronek A. 249  
 Skórski Kazimierz 68  
 Skrzypek Jerzy 70  
  
 Skrzywan Anna 15, 16, 218  
 Skubella Irma 198, 210  
 Skulski Jan 17  
 Słoniowski Kazimierz 8  
 Smurzyński Stanisław 25, 28, 202, 207,  
 209, 212  
 Smykal Jan 206  
 Sobala Jerzy 222  
 Sobański Andrzej 162, 207, 255  
 Sobczyk Władysław 3, 6, 13  
 Sobieraj Sławomir 65  
 Sobieszek Wiesław 25  
 Sobocik Rozalia 140  
 Sobocik Urszula 9  
 Sobocińska Danuta 73  
 Sobota Elżbieta 12  
 Soja Jan 6  
 Sokalski Łdzisław 63, 65, 219, 220, 239,  
 244, 245  
 Sokołowska Magdalena 199  
 Solecka Halina 64  
 Solich Józef 8  
 Solińska Janina 5  
 Solloch Jerzy 115  
 Soltys Bogusław 111, 205  
 Sonsalla Jerzy 64  
 Sorokowski Grzegorz 184  
 Sorotowicz Lidia 5  
 Sosna Anna 12  
 Sowa Ewa 77  
 Sowiński Zbigniew 28, 209  
 Sówka Józef 107  
 Specjał Wiesława 71  
 Specjał Zygmunt 71, 246  
 Spurny Janina 139  
 Stach Zofia 73  
 Stachowski Franciszek 4, 8  
 Stalica Adam 165  
 Stan Jadwiga 11, 13, 93  
 Stanek Jerzy 111  
 Staniek Leopold 118  
 Stanienda Rajmund 118, 206  
 Stanikowski Aleksander 10  
 Stanisławska Olga 5  
 Stankiewicz Marian 9  
 Stankiewicz Zofia 77  
 Staniek Leon 5  
 Starczewska Wanda 69  
 Starczewski Marian 2, 3, 13, 24, 53, 54,  
 210, 216, 224  
 Starczewski Wiesław 10  
 Staroniak Janina 10  
 Starosolski Jan 174  
 Starosolski Włodzimierz 2, 8, 46  
 Stasiaczek Maria 120  
 Stattler Hanna 83  
 Staub Fryderyk 1, 2, 134, 135, 150, 164,  
 222, 223, 240, 254  
 Stebel Anna 11  
 Stefaniak Krystyna 6  
 Stefaniak Waleria 199  
 Stefanko Zbigniew 119, 120, 147

Stępniewski Marek 23  
 Stępniewski Tadeusz 75, 76, 89, 212, 221  
 Stobiński Jerzy 118  
 Stodulski Eugeniusz 113  
 Stojek Aleksander 207  
 Stokłosa Henryk 165  
 Stolarz Jan 25  
 Stolarzewicz Leon 206  
 Strojek Jerzy 63, 210, 220  
 Strokowski Roman 93  
 Stroemich Marian 109, 165  
 Stroemich Teresa 136, 204, 207  
 Stronczak Wojciech 145  
 Struzik Czesław 207, 210  
 Strychalski Józef 210  
 Stryszewska Halina 64  
 Strzelczyk Helena 129  
 Strzyżewska Maria 11  
 Studziński Andrzej 116, 246  
 Stupera Adam 72  
 Styrylska Bożena 11, 134  
 Subbotin Borys 198  
 Suchanek Ginter 76  
 Suchodolska Genowefa 6  
 Suchodolski Włodzimierz 6  
 Suckel Józef 204, 207  
 Sufragan Wanda 10  
 Sulimowska Janina 28  
 Sulimowski Zdzisław 24, 46  
 Sulwiński Stanisław 25, 28, 209  
 Sułkowska Krystyna 199  
 Sułkowski Janusz 97  
 Surowiec Marek 118  
 Suschka Alina 129, 251  
 Suszyńska Jadwiga 12, 75  
 Sutkowski Zbigniew 178  
 Suwińska Teresa 128  
 Suwiński Jerzy 64  
 Swaryszewski Zygmunt 70  
 Swatek Stanisław 64  
 Swoboda Stefania 10  
 Sycz Andrzej 77, 195, 212, 221  
 Sycz Janina 68  
 Synoradzka Bożena 199  
 Synoradzki Zenon 13, 129, 251  
 Szabo Janos 241  
 Szadkowska Teresa 79  
 Szadkowski Brunon 75, 79, 204  
 Szafnicki Bolesław 76  
 Szalonek Piotr 250  
 Szalajko Janina 139, 210  
 Szalajko Kazimierz 8, 93, 114, 205  
 Szalajko Mieczysław 7  
 Szalajko Urszula 13, 71, 246  
 Szancer Stefan 24, 35, 202, 207  
 Szarawara Józef 63, 64, 66, 216  
 Szargut Jan 3, 120, 133, 166, 167, 192, 212, 213, 223  
 Szaro Roman 101  
 Szary Henryk 103  
 Szawińska Danuta 5  
 Szawłowski Kazimierz 223  
 Szczeciński Zdzisław 165, 223  
 Szczepaniak Zenon 100  
 Szczepanik Andrzej 37  
 Szczepanik Irena 64  
 Szczerbińska Krystyna 76  
 Szendzielorz Aleksander 87, 204, 212  
 Szewczyk Halina 62  
 Szewczyk Maciej 154  
 Szewieczek Danuta 150  
 Szindler Piotr 64  
 Szlęk Bronisław 25  
 Szłapka Stanisław 10  
 Szmelc Helga 11  
 Szmit Andrzej 14  
 Sznura A. 249  
 Szonert Jan 203, 204, 211, 212  
 Szota Piotr 244  
 Szozda Emil 1, 8  
 Szpenta Michał 116  
 Szpilecki Józef 165, 166, 167, 195, 256  
 Szuba Jerzy 1, 2, 5, 13, 63, 64, 70, 210, 215, 219, 220, 221, 239, 245  
 Szulc Irena 6  
 Szulicka Janina 251  
 Szusćwik Walery 3, 8, 13, 118, 145, 146, 240  
 Szydło Maksymilian 11  
 Szydło Romualda 154  
 Szyma Franciszek 77  
 Szyma Stanisław 204  
 Szymański Jerzy 115, 220  
 Szymański (SW) Jerzy 7, 134, 145, 205, 207, 208, 223  
 Szymiczek Edmund 118  
 Szymik Edmund 100  
 Szymik Franciszek 75, 76, 87, 118, 203, 211  
 Szymkiewicz Jan 126  
 Szymonik Stefan 68, 220  
 Szyнал Adam 247  
 Szynol Arkadiusz 56  
 Szyrajew Jerzy 118, 134, 135, 140, 196, 222  
 Szwaja Renata 11  
 Szweda Franciszek 220  
 Szweda Monika 9  
 Szweda Tadeusz 19, 165, 204  
 Ślącza Andrzej 115  
 Ślązak Marek 146  
 Ślęzak Teodor 14  
 Śliwa Alina 109  
 Śliwa Bronisław 75, 80  
 Śliwa Józef 2, 24, 53, 54, 133, 202, 224  
 Ślusarczyk Barbara 6  
 Ślusarczyk Zofia 200  
 Śmiałowski Janusz 37  
 Śmiałowski Władysław 24, 37, 211, 218  
 Śmieja Jan 140  
 Śruba Arkadiusz 24, 54  
 Świądrowski Witold 203  
 Świątek Stanisław 10  
 Świerczek Roman 63, 70, 220, 245  
 Świerczewska Aleksandra 68  
 Świerczyzna Bernard 20, 204

- Świerczyński Czesław 174  
 Świerż Tadeusz 150, 196, 208, 209  
 Świerżawski Tadeusz 167  
 Święcki Wiesław 85, 197  
 Świtońska-Oskędra Maria 136, 204, 252, 253  
 Świtoński Eugeniusz 54  
 Świzdorowa Irena 8
- Taniewski Marian 3, 7, 63, 69, 215, 229, 239, 244, 245  
 Tarnawski Zygmunt 118  
 Telecka Zofia 9  
 Teliczek Jadwiga 164  
 Tengler Szczepan 136  
 Teodorowicz-Todorowski Tadeusz 24, 56, 133, 238, 243, 244  
 Thomankowa Gizela 80  
 Thulie Czesław 62  
 Tiabin N. W. 242  
 Tobiasz Czesław 134, 140, 205, 209, 253  
 Todor Henryk 8, 24, 44, 210, 212  
 Todor Maria 123  
 Tokarski Bartłomiej 223  
 Tokarz Feliks 85  
 Tomasiak Edward 154  
 Tomaszczyk Stanisław 114  
 Tomaszewski Józef 90  
 Tomczak Romualda 72  
 Tomczyk Krystyna 12, 63, 210  
 Tomecki Karol 118  
 Tomeczek Jerzy 167  
 Tomkiewicz Włodzimierz 165  
 Tondygroch Maria 9  
 Topolski Jerzy 103  
 Toroński Zbigniew 77  
 Towarnicki Bolesław 8, 139, 197  
 Trochimowicz Wanda 64  
 Trojan Zdzisław 24, 33, 243  
 Trokan Josef 241, 242  
 Troniewski Leon 195  
 Troszkiewicz Czesława 1, 3, 63, 64, 210, 219, 220  
 Truszkowski Adam 115  
 Tryba Stanisław 14  
 Trybalski Zdzisław 3, 15, 19, 74  
 Trzciniński Waldemar 46  
 Trzos A. 249  
 Trytko Zdzisław 212  
 Tuczykont Annamaria 10  
 Turecka Renata 9  
 Turek Wincenty 14, 65  
 Turowska Mirosława 12  
 Turkiewicz Krystyna 123, 248  
 Tureltaub-Zeiman Eugenia 217  
 Tyrała Lucyna 77, 195, 207  
 Tyrlik Tadeusz 118, 154, 208, 209, 213, 255
- Urbanowicz Ryszard 14  
 Urgoł Andrzej 69
- Wachelko Tadeusz 165  
 Wachniewski Antoni 77  
 Wachniewski Władysław 24, 44, 202, 211  
 Wachońska Teresa 8  
 Waclawczyk E. 249  
 Wagner Ferdynand 21, 204  
 Wagner Jan 199  
 Wajdowa Zofia 77, 207  
 Wakulicz Antoni 24, 25, 133  
 Waławski Kazimierz 77  
 Walendowski Stefan 53  
 Walewski Adam 113  
 Walichiewicz Jan 75, 76, 204, 212  
 Walor Jerzy 7  
 Walus Irena 10  
 Waluś Wiesław 14  
 Wałaszek Zbigniew 64  
 Wanacka-Marzec Alina 69  
 Wandrasz Janusz 192  
 Wandycz Stanisław 217  
 Wantrzych Michał 28, 133, 207  
 Warchoł Mieczysław 3, 25, 199  
 Wardak Jan 150  
 Warecki Zygmunt 79  
 Warsz Mieczysław 7  
 Warycho Wiesława 11, 75  
 Warwak Józef 11  
 Wasilew Rostisław 241  
 Wasilewski Ludwik 219, 220  
 Wasilewski Piotr 63, 70  
 Wasilkowski Franciszek 24, 44, 218  
 Waszczevska Halina 63  
 Waszek Jan 10  
 Wawrzekiewicz Zbigniew 79  
 Wąsowicz Zofia 195  
 Wąsowski Józef 3, 93, 94, 109, 193  
 Wdowiak Genowefa 11  
 Wdowiak Krzysztof 162  
 Wejchoenig Józef 10  
 Welickow-Jordanow P. 242  
 Werblan Andrzej 225  
 Weseli Jerzy 53  
 Węgiel Jerzy 1, 4, 70  
 Węgierski Jerzy 62  
 Węgrzyn Mieczysław 13, 119, 120, 129, 252  
 Węgrzyn Stefan 1, 3, 15, 16, 204, 218, 221, 256  
 Węgrzynowska J. 248  
 Wieczorek Joachim 103  
 Wieczorkowski Jan 13, 30  
 Wierzbička Ewa 37  
 Wierzbički Tadeusz 119, 120, 126, 248, 249  
 Więcek Józef 138, 196  
 Więckowska Anna 5  
 Więckowska Helena 85  
 Więckowska Zofia 117  
 Wilimowska Barbara 7  
 Wilk Andrzej 116  
 Wilk Jan 171

Wilk Konstanty 64  
Wilk Sławomir 167, 204, 209, 212  
Winczewski Jacek 24  
Windrich Heinz 242  
Winkler Teresa 90  
Wiszniewski Kazimierz 221  
Wiszniewski Zbigniew 19  
Wisznowski Iwan 241  
Wiśniewska Maria 6  
Wiśniewska Maria 16  
Witecki Wojciech 78  
Witkowska Barbara 68  
Witkowski Andrzej 164  
Witkowski Jerzy 174, 204, 212, 255  
Witruk Ludwik 140  
Wlazło Zbigniew 195  
Wlisłocki Zygmunt 80  
Włodarczyk Jacek 238, 244  
Wochcik Maria 132  
Wodziński Bronisław 181  
Wojas Józef 133, 168, 171, 208, 209, 223  
Wojciechowicz Jan 104  
Wojciechowski Jerzy 76, 85  
Wojciechowski Witold 206  
Wojda Jadwiga 12, 146  
Wojnar Rudolf 10  
Wojnarowski Antoni 174  
Wojnarowski Józef 134, 145, 254  
Wojślaw Waleria 199  
Wojtala Józef 241, 256  
Wojtasik Blanka 199  
Wojtkiewicz Władysław 10  
Wolek Eugeniusz 6  
Wolek Joanna 167  
Wolski Andrzej 83, 204  
Wolski Karol 90, 202, 208  
Wolski Jan 100  
Wosiński Henryk 83, 204  
Woźniacki Jan 222  
Woźniczak Kazimierz 77, 204  
Wójcik O. 249  
Wójcik Stanisław 103  
Wójcik Walerian 187  
Wójcikowski Jan 140, 253  
Wrana 241  
Wranik Józef 33  
Wróbel Zofia 10  
Wróblewski Juliusz 85  
Wróblewski Mieczysław 65  
Wróblewski Wiesław 73  
Wusatowski Zygmunt 134, 135, 162, 222, 240, 255  
Wydra-Marciak Aniela 140  
Wygrabek Joachim 57  
Wyra Szczepan 25, 30, 202, 204  
Wysocki Czesław 210  
Wyspiańska Janina 174  
Wyspiański Mieczysław 118, 200  
  
Valentine F. 242  
Vogel Zbigniew 118, 140, 209  
Völkel Ginter 10

Zabawski Stanisław 198, 210  
Zabłocki Józef 1, 2, 13, 166, 195, 223  
Zaborowski Włodzimierz 71  
Zaborska-Szafarz Danuta 200  
Zaborski Marian 193  
Zaczyński Eugeniusz 216  
Zadorożny Łukasz 95  
Zagajewska Ewa 73  
Zagajewski Tadeusz 1, 15, 16, 215, 218, 256  
Zahragnik Oton 171  
Zakrzewski Tadeusz 77, 209  
Zalewska-Walas Krystyna 199, 200  
Zapała Jan 14  
Zarański Tadeusz 93, 94, 104  
Zarebski Włodzimierz 37  
Zarychta Henryk 90  
Zarzycki Jerzy 1, 2, 7, 199  
Zarzycki Maciej 1, 118, 133, 165, 166, 167, 181, 182, 208, 209  
Zasoń Alfreda 9  
Zastawna Eucja 5  
Zawada Stanisław 25, 44, 218  
Zawadzka Helena 5  
Zawadzki Adam 3, 24, 28, 133  
Zawadzki Jerzy 222  
Zbraniborski Olbracht 222  
Ząbik Władysław 118, 134, 135, 150, 197, 206, 207, 216  
Zboiński Zbigniew 65  
Zduńczyk-Pawełek Helena 200  
Zdybiewska Maria 3, 119, 120, 126, 216, 248, 249  
Zelek Józef 79  
Zganiacz Rita 53  
Zgodzińska Karolina 28, 197  
Zgodziński Zbigniew 79, 209  
Ziaja Mikołaj 21  
Zieliński Jerzy 115  
Zieliński Julian 145, 223, 254  
Zieliński Władysław 14, 198  
Zieliński Wojciech 64  
Ziebek Andrzej 192  
Ziółkowski Mieczysław 71  
Znamirowski Stefan 70  
Zubek Zbigniew 83  
Zubrzycki Władysław 103  
Zwonek Jerzy 150  
Zych Jan 117  
Zyga Krzysztof 10  
Zygmunt Jerzy 109, 221  
  
Żak Karol 37  
Żelazo Czesław 207, 210  
Żeliński Jan 3, 166, 187, 209  
Żelkowski Jacek 223  
Żemczykowska Leokadia 12, 171  
Żuk Jadwiga 9  
Żółtański Andrzej 54  
Żurowski Antoni 19  
Żytka Walenty 25  
Żywiec Anna 19  
Żywiec Aleksander 80, 204