

ROK ZAŁOŻENIA 1945

PROGRAM

POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

NA ROK AKADEMICKI 1948/49



GLIWICE 1949

NAKŁADEM POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ W GLIWICACH

ROK ZAŁOŻENIA 1945

PROGRAM POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ

NA ROK AKADEMICKI 1948/49



GLIWICE 1949

NAKŁADEM POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ W GLIWICACH

S. 6.

S. 74

S. 91



3882

Politechnika Śląska jest państwową szkołą akademicką, która ma na celu: 1. kształcenie uspołecznionych i pod względem zawodowym dobrze przygotowanych do pracy w przemyśle województwa śląsko-dąbrowskiego kadr inżynierskich, 2. przygotowywanie do pracy naukowo-badawczej i do samodzielnego rozwiązywania zagadnień technicznych magistrów i doktorów odpowiednich nauk technicznych tudzież 3. prowadzenie badań naukowych w dziedzinie wiedzy technicznej i nauk ściśle z nią związanych.

Politechnika Śląska posiada 4 wydziały:

1. chemiczny,
 2. elektryczny,
 3. inżynierijsko-budowlany,
 4. mechaniczny,
- poza tym: 5. studium wstępne, oraz
6. studium nauki o Polsce i świecie współczesnym.

Przyjęcia na I rok studiów są dokonywane przez komisje dziekańskie, które dla każdego z wydziałów wyznacza Minister Oświaty i które składają się z dziekana — jako przewodniczącego — oraz z delegatów: Ministra Oświaty, Ministra Przemysłu i Handlu, rady wydziałowej, O. K. Z. Z. i wojewódzkiego zarządu Samopomocy Chłopskiej w Katowicach. Na wydziale elektrycznym do komisji dziekańskiej wchodzi również delegat Ministra Poczty i Telegrafów.

Podstawą przyjęcia na I rok studiów są egzaminy wstępne na wszystkich wydziałach, które odbywają się w okresie pomiędzy 3 a 20 września.

Kandydaci na I rok studiów składają między 15 a 31 sierpnia we właściwym dziekanacie następujące dokumenty, obowiązkowo w oryginałach:

1. własnoręcznie napisany życiorys,

2. świadectwo dojrzałości albo zaświadczenie z Państwowej Komisji Weryfikacyjno - Kwalifikacyjnej, stwierdzające prawo wstępu na I rok studiów, w oryginale lub odpisie (oryginał powinien być złożony przed imatrykulacją): kandydaci, którzy mają poddać się egzaminowi przed Państwową Komisją Weryfikacyjno-Kwalifikacyjną na I rok studiów, oraz eksterniści, którzy mają składać egzamin dojrzałości przed Państwową Komisją Egzaminacyjną dla eksternistów — w terminie jesiennym, powinni przedstawić zaświadczenie z kuratorium, że złożyli podanie o dopuszczenie do egzaminu,

3. kwestionariusz dla nowowstępujących w 2-ech egzemplarzach,

4. wypełnioną i potwierdzoną przez odpowiednie instytucje państwowe i samorządowe ankietę, dotyczącą stanu zamożności kandydata w 2 egz.,

5. 3 fotografie,

6. dokument wojskowy, o ile są w wieku poborowym,

7. świadectwo moralności, wystawione przez starostwo; nie są obowiązani do złożenia świadectwa kandydaci, którzy ukończyli liceum zwykłe (nie dla dorosłych),

8. świadectwo ambulatorium Politechniki Śląskiej o stanie zdrowia,

9. kwit kwestury za opłaty manipulacyjne,

10. kwit kwestury za opłaty egzaminacyjne lub udokumentowane podanie o zwolnienie z opłat,

ponadto :

1. dzieci robotników, chłopów oraz inteligencji pracującej ze środowisk o utrudnionym dostępie do kultury składają zaświadczenia, wystawione przez organizacje lokalną, a poświadczone przez komisje okręgowe Związków Zawodowych (Radę Związków Zawodowych w Warszawie) lub wojewódzkie zarządy Związku Samopomocy Chłopskiej. Zaświadczenia te winny zawierać: a) charakterystykę środowiska kandydata, b) zawód i stan majątkowy rodziców, c) charakterystykę kandydata,

2. młodzież autochtoniczna składa zaświadczenia Polskiego Związku Zachodniego,

3. czynni i byli żołnierze z czasu wojny składają zaświadczenia władz wojskowych,

4. zasłużeni w pracy społecznej w organizacjach młodzieżowych składają zaświadczenia, wystawione przez władze lokalne a potwierdzone przez organa wojewódzkie organizacji młodzieżowych, zawierające czasokres przynależności do danej organizacji oraz charakterystykę kandydata,

5. osoby pracujące zawodowo lub mające poza sobą odbyłą praktykę zawodową, związaną z kierunkiem studiów, oraz nauczyciele składają zaświadczenia pracy lub odbytej praktyki. Zaświadczenia te powinny zawierać charakterystykę kandydata oraz czasokres pracy lub odbytej praktyki.

Absolwenci studium wstępnego składają :

1. świadectwo ukończenia studium wstępnego,
2. kwit kwestury za opłaty manipulacyjne.

Wszyscy kandydaci wpłacają opłaty manipulacyjne w wysokości 150 zł oraz opłaty egzaminacyjne w wysokości 400 zł. - ile składają egzamin z nie więcej, jak 2 przedmiotów, a w kwocie 500 zł., o ile składają egzamin z 3 lub więcej przedmiotów.

Egzaminy obejmą następujące przedmioty :

na wydz. chemicznym — matematykę, chemię i fizykę,

na wydz. elektrycznym — matematykę i fizykę,

na wydz. inżynieryjno-budowlanym — matematykę i geometrię wykreślną,

na wydz. mechanicznym — matematykę i fizykę (z chemią).

Egzaminy powyższe rozumnieć należy jako egzaminy pisemne, poza tym na wszystkich wydziałach obowiązuje egzamin ustny z nauki o Polsce i świecie współczesnym.

Od egzaminu wstępnego są zwolnieni absolwenci studium wstępnego, którzy zdali egzamin końcowy i zostali zakwalifikowani na dany wydział.

Przebieg studiów.

Okres studiów jest czteroletni (8 semestrów).

Po dwu pierwszych latach studiów należy zdać egzamin

ogólny; po wysłuchaniu zaś całego programu i odbyciu wymaganej półrocznej praktyki zobowiązany jest student złożyć egzamin dyplomowy, na podstawie którego uzyskuje się akademicki stopień inżyniera.

W wypadku zachorowania, uniemożliwiającego studentowi normalne wykonywanie studiów, student obowiązany jest zawiadomić dziekanat o chorobie, załączając odpowiednie świadectwo lekarskie, wydane przez organ sanitarny, uznany przez władze Politechniki. Po wyleczeniu obowiązany jest student do analogicznego zawiadomienia dziekanatu. Czasu choroby nie wlicza się do czasu trwania studiów.

W innych wypadkach przerwy studiów, nie zależnej od woli studenta, jak np. powołanie do służby wojskowej, rada wydziału może również odliczyć przerwę od czasu studiów.

Podczas studiów należy :

a) po dokonaniu wpisu, złożyć u profesora (wykładającego) kartę zgłoszenia i uzyskać w indeksie potwierdzenia zgłoszenia,

b) po ukończeniu wykładów i ćwiczeń z każdego przedmiotu uzyskać w indeksie potwierdzenie czyli frekwencję odnośnego profesora,

c) składać egzaminy z poszczególnych przedmiotów w terminach przepisanych, przy czym celem złożenia egzaminu należy wypełnić kartę egzaminacyjną, potwierdzoną następnie w dziekanacie na podstawie przedłożonego indeksu,

d) po upływie każdego roku akademickiego składać indeks w dziekanacie, celem uzyskania potwierdzenia wyników złożonych egzaminów.

Studium wstępne.

Studium wstępne ma za zadanie umożliwienie studiów wyższych kandydatom, którzy :

1. nie posiadają wykształcenia przewidzianego w art. 79 dekrety z dnia 28 października 1947 r. o organizacji nauki i szkolnictwa wyższego (Dz. U. R. P. Nr. 66, poz. 415),

2. Osiągnęli 21 lat, a nie przekroczyli 32 lat życia,

3. mają za sobą co najmniej jeden rok pracy zawodowej w charakterze pracownika w zakładzie pracy publicznym lub pry-

watnym. Jako pracę uwzględnia się również pracę na roli w gospodarstwie rodzinnym, stwierdzoną przez Związek Samopomocy Chłopskiej;

a ponadto :

4. albo a) pochodzą ze środowisk, które miały utrudniony dostęp do nauki,

albo b) wykazały się pracą społeczną w organizacjach społecznych, młodzieżowych lub innych,

albo c) służyli w wojsku w czasie wojny, brali udział w walkach o wolność i demokrację, bądź przebywali w niemieckich obozach koncentracyjnych jako więźniowie polityczni.

Minister Oświaty może z ważnych powodów na wniosek państwowej komisji kwalifikacyjnej zwolnić kandydata od wymogu ustalonego w p. 2.

Słuchaczy studium wstępnego przyjmuje dyrektor studium. Warunkiem przyjęcia na studium wstępne jest zakwalifikowanie kandydata na podstawie egzaminu na odpowiedni kierunek studiów przez państwową komisję kwalifikacyjną.

Do słuchaczy studium wstępnego stosują się odpowiednie przepisy dotyczące praw, obowiązków oraz odpowiedzialności dyscyplinarnej studentów szkół wyższych.

Rada studium może jednomyślną uchwałą usunąć ze studium wstępnego słuchacza, który z powodów nieusprawiedliwionych opuszcza wykłady lub ćwiczenia.

Nauka na studium wstępnym trwa jeden rok.

Po zakończeniu nauki na studium wstępnym odbywa się egzamin końcowy według regulaminu ustalonego przez Ministra Oświaty. Absolwenci studium wstępnego, którzy złożyli egzamin z wynikiem pomyślnym, przechodzą bez potrzeby składania egzaminu wstępnego na pierwszy rok studiów tego wydziału, na który zostali zakwalifikowani przez państwową komisję kwalifikacyjną.

Studium nauki o Polsce i świecie współczesnym.

Studium nauki o Polsce i świecie współczesnym prowadzi wykłady i seminaria z tego przedmiotu na wszystkich wydziałach Politechniki Śląskiej i urządza dla miejscowego społeczeństwa

odezwy o politycznych, gospodarczych, kulturalnych i społecznych osiągnięciach Polski Ludowej, przyczynia się do pogłębienia zainteresowań naukowych u osób, wykładających naukę o Polsce i świecie współczesnym w szkołach średnich i zawodowych województwa śląsko-dąbrowskiego, na specjalnych, organizowanych w tym celu kursach.

PRZEMÓWIENIE

na uroczystości inauguracji roku akademickiego 1948-49 w Politechnice Śląskiej w dniu 5. X. 1948 r. wygłoszone przez rektora prof. inż. Kuczewskiego Władysława.

Dostojne Zgromadzenie !

W dniu dzisiejszym uczelnia nasza uroczystość rozpoczyna czwarty od swego założenia rok akademicki 1948-49, zarazem otwiera laboratoria 3 katedr chemii teoretycznej oraz wytrzymałości materiałów, których nowoczesne wyposażenie uwieńczyło uporeczywą pionierską pracę profesorów zwyczajnych dra Jakóba Wiktora oraz dra inż. Burzyńskiego Włodzimierza.

Poprzedni rok akad. 1947-48 upłynął pod znakiem porządkowania tak programów naukowych, jak stosunku naszego do młodzieży przez daleko idące uwzględnianie jej potrzeb i trosk na drodze obcowania rektora z młodzieżą podczas przeznaczonych na ten cel codziennych przyjęć w rektoracie.

Mimo wciąż jeszcze niewystarczającego sprzętu laboratoryjnego i szczupłego księgozbioru naukowego, poszczególne katedry prowadziły badania naukowe, owocem których są referaty, wygłoszone na V. Zjeździe Chemików Polskich we Wrocławiu przez profesorów drów inż. Leśniańskiego Wacława, Bretsznajdera Stanisława, Śmiałowskiego Michała, Joszta Adolfa, Zmaczyńskiego Aleksandra, oraz przez elewa prof. dra Jakóba Wiktora, jak też na VI. Zjeździe Matematyków Polskich w Warszawie — przez prof. dra inż. Bondera Juliana.

Owocem prac naukowych, prowadzonych w roku akad. 1947-48, były też zamieszczane na łamach polskich pism technicznych artykuły profesorów, adiunktów i asystentów Politechniki

Śląskiej, jak również różne wydawnictwa i skrypty komisji wydawniczej Bratniej Pomocy w ogólnej liczbie 36 już wydanych lub przeznaczonych do druku pozycji.

Na specjalną wzmiankę zasługują prace kat. metaloznawstwa nad zastosowaniem próby hartowości stali krajowych metodą Jominy, kat. metalurgii — nad teorią procesu wielkopiecowego, kat. obrabiarek — nad głowicami uniwersalnymi do wytaczarek, katedry walcownictwa — nad racjonalnym kalibrowaniem walców do blach, kat. odlewnictwa — nad żeliwem modyfikowanym.

Dziedziną wydziału elektrycznego, profesor zwyczajny dr inż. Fryze Stanisław z polecenia Gł. Urzędu Miar prowadził prace nad międzynarodowym układem jednostek, kat. zaś radiotechniki — we własnym zakresie nad zastosowaniem prądów szybkozmiennych w przemyśle hutniczym i chemicznym.

W dziale prac doktorskich oraz habilitacyjnych mamy w przewodzie lub w stanie ostatecznie przyjętym następujące rozprawy :

na wydziale chemicznym :

inż. Fajewskiego Kazimierza „Walka z korozją żelaza“.

inż. Olpińskiego Wojciecha „Studia nad reakcyjnością paliw stałych“.

dra inż. Jeżowskiej-Trzebiatowskiej „O związkach cztero i pięciowartościowego renu“.

na wydziale inżynieryjno - budowlanym :

inż. Janusza Mariana „Teoria modelowych badań ustrojów statycznie niewyznaczalnych“.

na wydziale mechanicznym :

inż. Gauzego Henryka „Organizacja głównych warsztatów B. Z. P. W.“.

inż. Rakowieckiego Janusza „Ogólna analiza zagadnień budowy silnika spalinowego o pracy okresowej“.

Jeśli idzie o ogólne, zasadnicze nastawienie naszej uczelni tudzież prowadzonych w jej katedrach prac naukowych, to zarówno z wykazu tych prac, jak z programu i z nazwy wydziałów Politechniki wynika, że jest ona nastawiona na jak najściślejsze powiązanie z przemysłem: węglowym, hutniczym, chemicznym i energetycznym, znajdującym się na terenie województwa

śląsko-dąbrowskiego, i za swoje podstawowe zadanie poczytuje słuzenie potrzebom i sprawom właśnie przemysłu śląsko-dąbrowskiego, jako uczelnia regionalna.

Druga Rzeczpospolita — jak wiadomo — posiadała zaledwie 3 akademickie szkoły techniczne: Politechnikę Warszawską, Politechnikę Lwowską oraz Akademię Górniczą w Krakowie.

Już wtedy, gdy władza w Polsce należała do feodałów--obszarników i karteli międzynarodowych, mimo niezadowalajacego postępu w uprzemysłowieniu kraju, dojrzała w społeczeństwie i u czynników miarodajnych myśl powołania do życia czwartej akademickiej szkoły technicznej, Politechniki Śląskiej w Katowicach-Ligocie. Zadanie tej szkoły miało polegać na zbliżeniu polskiego naukowca do największego w Polsce ośrodka przemysłowego — do górnośląskiej części województwa śląskiego: ani Warszawa, ani nawet pobliski Kraków, a tym bardziej oddalony od Katowic o 400 km Lwów nie dawały rękojmi ścisłej zespołowej pracy nauki z przemysłem śląskim. Co prawda, w ostatnich latach przed klęską wrześniową liczni profesorowie lwowscy i warszawscy opiniowali różne innowacje przemysłu śląskiego w zakresie energetycznym, mechanicznym a profesorowie krakowscy przeprowadzali badania i ekspertyzy tak w hutach, jak w kopalniach śląskich. Również z wielkim powodzeniem działała na Śląsku Mechaniczna Stacja Doświadczalna Politechniki Lwowskiej. A jednak w górnośląskiej części województwa śląskiego cieszyły się wzięciem różne ekspozytury techniki niemieckiej: zabrzańska filia düsseldorfskiej Stacji Ciepłej oraz liczni doradcy niemieccy z niemieckiego podówczas Wrocławia, z Berlina, nawet z Saary, Rubry i Nadrenii. Powodem tego stanu rzeczy była niedostateczna znajomość spraw przemysłu śląskiego u polskich doradców — profesorów lwowskich, warszawskich i krakowskich.

Po rozgromieniu bestji hitlerowskiej Polska Ludowa odbudowuje własnym wysiłkiem zrujnowany wojną i okupacją przemysł, unowocześnia, ulepsza i podnosi jego wytwórczość zarówno na swym dawnym obszarze, jak i na Ziemiach Odzyskanych. Szczególną troską Rząd Rzeczypospolitej otacza przemysł bogato przez naturę wyposażonego Górnego Śląska, w tym jego część

opolską, przed r. 1939 należącą do Rzeszy Niemieckiej, powiaty: bytomski, gliwicki, kluczborski, kozielski, oleski, opolski, raciborski, strzelecki i zabrzański. Z przyczyn zrozumiałych, Górny Śląsk w nowych warunkach gospodarczo-politycznych powinien z daleko większym, aniżeli przed r. 1939, stopniu skorzystać z pomocy polskich doradców naukowych. Dlatego właśnie nasi naukowcy powinni być doskonale obeznani z przemysłem śląskim, jak najpilniej studiować jego potrzeby i niedomagania, co **da się osiągnąć tylko przez stałą styczność z przemysłem śląskim, przez stałe z nim obcowanie, przez pracę w bezpośrednio sąsiadującej z przemysłem śląskim Politechnice Śląskiej.**

Jeśli do powyższego dodamy, że dzieci śląskich robotników, chłopów i pracowników umysłowych powinny mieć możliwość osiągnięcia najwyższych stopni naukowych (w zakresie chociażby nauk technicznych) bez potrzeby porzucania domu i stron rodzinnych, bo nie każde z nich — ze względów materialnych — mogłoby sobie na to pozwolić, to zrozumiemy, dlaczego Rząd Rzeczypospolitej Ludowo-Demokratycznej w dniu 24. V. 45 powołał do życia Politechnikę Śląską z siedzibą w Gliwicach.

Wzgląd na olbrzymią, niewymierną wartość, jaką reprezentuje człowiek w ogóle, a człowiek pracy w szczególności, sprawia, że — obok Politechniki Śląskiej — dla młodzieży robotniczo-chłopskiej od roku akad. 1948-49 otwiera naoścież swe podwoje Akademia Lekarska w Bytomiu, której powstanie w imieniu senatu i swoim własnym najserdeczniej witam, składając na ręce J. M. rektora prof. dra Nowakowskiego Brunona życzenia owocnej pracy na polu społecznej ochrony zdrowia, dydaktyki i nauk lekarskich, pozdrowieniem „Ad multos annos!”

Obie śląsko-dąbrowskie uczelnie akademickie powstały z inicjatywy i dzięki poparciu syna i wybitnego przedstawiciela klasy robotniczej, ob. wojewody śląsko-dąbrowskiego generała dywizji Aleksandra Zawadzkiego. Jego troskliwej opiece i pomocy materialnej niejednen student i studentka Politechniki Śląskiej zawdzięcza uratowanie swego nadwątlonego studiami zdrowia, uratowanie wynikłe z finansowanych przez ob. wojewodę wezsań, pobytu w sanatorium lub bezpłatnego codziennego dożywania w stołówce Politechniki. Z inicjatywy ob. wojewody w listo-

padzie r. 1947 powstał pod jego przewodnictwem Komitet Pomocy dla Politechniki Śląskiej, który powiązał naszą uczelnię ze społeczeństwem śląsko-dąbrowskim, władzami wojewódzkimi i komunalnymi, z przemysłem, partiami politycznymi i związkami zawodowymi. Ta pomoc objawia się nie tylko w licznych materialnych świadczeniach społeczeństwa miejscowego dla swej Politechniki i jej młodzieży w postaci maszyn, książek, urządzeń technicznych i przyrządów oraz darów pieniężnych, lecz — co jest rzeczą stokroć ważniejszą — w zainteresowaniu się społeczeństwa miejscowego swą uczelnią regionalną i w omawianiu z nią co pewien czas najbardziej aktualnych zagadnień i zadań, stojących przed nią i przemysłem śląsko-dąbrowskim, tudzież potrzeb młodzieżowych. Dzięki Komitetowi Pomocy Politechnika była w stanie podołać w krótkim, bo zaledwie w 3-miesięcznym okresie, zadaniu sporządzenia planów inwestycyjnych na lata 1948—1955, wydając na ten cel z uzyskanych od Komitetu Pomocy kwot pieniężnych 432.375 złotych. Ten olbrzymi wysiłek personelu naukowego i administracyjnego pochodzi z przywiązania do szkoły i z troski o jej poziom, przyszłość i rozwój. Ministerstwo Oświaty doceniło ten wysiłek. Od chwili złożenia mu długofalowego planu inwestycyjnego Politechnika Śląska, jako pierwsza wśród szkół wyższych, która na ten wysiłek zdobyła się, jest uprzywilejowana pod względem przydziału kredytów inwestycyjnych i na brak pieniędzy na rozbudowę obecnie już narzekać nie może.

W roku akad. 1947-48 otrzymaliśmy :

Kredytów inwestycyjnych na rok budżetowy 1947

a) na meble i urządzenia	zł.	2,005.000	
b) na pomoce naukowe	„	1,800.000	3,805.000

na rok budżetowy 1948

a) na meble i urządzenia	„	10,920.000	
b) na pomoce naukowe	„	25,761.000	36,681.000

Z budżetu Ministerstwa Odbudowy na rok 1948 128,000.000

Z budżetu Ministerstwa Oświaty na rok 1948 na par. 16 — pomoce naukowe „ 6,000.000

Z Komitetu Pomocy dla Politechniki			
Śląskiej na wydatki uczelni	„	5,649.021	
na wydatki młodzieży (od ob. wojewody):			
na skrypty		500.000	
na zakup drukarni		1,500.000	
na leczenie chorych		1,100.000	3,100.000
Na dożywianie student. (od ob. wojewody)			1,200.000

Zaznaczyć muszę, że nadzwyczajny kredyt inwestycyjny w kwocie 120 milionów złotych został nam przydzielony przed złożeniem Ministerstwu Oświaty długofalowego planu inwestycyjnego wyłącznie i jedynie dzięki osobistemu wstawiennictwu obywatela wojewody gen. Zawadzkiego u czynników najwyższych. Niestety, otwarcie kredytu przez Ministerstwo Skarbu, prawdopodobnie, ze względów budżetowych nastąpiło dość późno, bo dopiero w lipcu r. b., skąd powstały dla Politechniki pewne trudności w wykorzystaniu tak znacznego kredytu w ciągu 5 miesięcy, do końca roku budżetowego.

Realizacja planu długofalowego za pomocą otwieranych uczelni trojakiemu rodzaju kredytów inwestycyjnych: 1. na wyposażenie naukowe i urządzenia wewnętrzne, 2. na kapitalne naprawy budynków, wreszcie 3. na nowe budowle, zmusiła nas do stworzenia przy rektoracie biura inwestycyjnego, prowadzącego całokształt spraw inwestycyjnych, które by były rozumiane tak, jak je rozumie budżet państwowy. Biuro inwestycyjne zajmuje się również opracowaniem projektów i realizacją tak zwanej dzielnicy akademickiej w Gliwicach; również ponosi ono odpowiedzialność za należyte i celowe wykorzystanie kredytów w przepisany przez budżet państwowy terminie.

Biuro inwestycyjne prace swe opiera o profesorów głównie wydziału inżynieryjno-budowlanego Politechniki Śląskiej, zespolonych w wydzielonym z budżetu uczelni zakładzie naukowym przy katedrze zabudowy osiedli pod nazwą zakładu projektowania przestrzennego, na którego czele stoi profesor zwyczajny budownictwa użytkowego, inż. architekt Derdacki Władysław.

Ramowy długofalowy plan inwestycyjny obejmuje trzy okresy, przy czym dla lat 1948 i 1949 sporządziliśmy szczegółowe

plany inwestycyjne podług wydziałów i katedr. Do I jego fazy zaliczyliśmy lata 1948 i 49, do II — 1950, 51 i 52, do III — 1953 54 i 55.

Faza pierwsza obejmuje natychmiastowe, najniezbędniejsze inwestycje, jakich zadaniem jest kontynuowanie i rozszerzenie zakresu nauczania. W skład jej wchodzi głównie :

1. urządzenie wnętrza katedr i zakładów,
2. niezbędne przyrządy naukowe dla laboratoriów i pracowni,
3. pomoce naukowe (książki, tablice, wykresy),
4. mniejsze inwestycje budowlane.

W fazie drugiej zawarto głównie :

1. resztę urządzeń wnętrza katedr i zakładów,
2. ciąg dalszy zakupu przyrządów naukowych dla laboratoriów i pracowni,
3. zakup większych jednostek laboratoryjnych (maszyny, agregaty).
4. zapoczątkowanie budownictwa uczelnianego.

Treścią **fazy trzeciej**, która, obejmuje pierwsze trzy pozycje faz poprzednich, będzie ukończenie wszelkich inwestycji budowlanych.

Plan wykończenia bazy materialnej naszej szkoły w roku 1955 przewidywał globalny kredyt w wysokości 5,3 miliarda złotych, z czego 2,1 miliarda na wyposażenie naukowe i urządzenia techniczne oraz 3,2 miliarda na budowę, wśród których przewidziane zostały :

na pl. Krakowskim gmach główny administracyjny wraz z biblioteką, dom akademicki o 113 m. kub. i gmach organizacji młodzieżowych, na ul. Katowickiej gmach wydziału elektrycznego o 100 tys. m. kub. i gmach wydziału inżynierijno-budowlanego o 40 tys. m. kub., przy ul. Kaszubskiej akademicki ośrodek zdrowia, przy ul. M. Strzody dwa gmachy technologii chemicznych, przy ul. Konarskiego i na terenie obecnych ogródków działkowych kompleks gmachów wydziału mechanicznego wraz z dużym domem akademickim, domami mieszkalnymi dla profesorów, urzędników administracyjnych i naukowych sił pomocniczych, nowoczesnymi zakładami: pomiarów maszyn cieplnych, obrabiarek, samochodów i ciągników, metalurgii, walcownictwa i kuźnictwa,

odlewnictwa, badania materiałów (złożonego z katedr mechaniki technicznej i metaloznawstwa), mechanicznej technologii materiałów, oraz nowoczesnymi kreślarniami. W ten sposób planuje się oddanie w r. 1950 władzom miejskim gmachu technologicznego wydziału mechanicznego przy ul. Powstańców 12 oraz szeregu burs, rozrzuconych po mieście na znacznej często odległości od uczelni (np. przy ul. Libelta, Lipowej, Dąbrowskiego, Zygmunta Starego i innych).

Względy budżetowe nakazały nam — i zapewne jeszcze nie raz w przyszłości nakazywać będą — zmianę kolejności prac inwestycyjnych, przewidzianej w planie ramowym. Tak np., wskutek negatywnego załatwienia przez władze wojewódzkie wniosku Politechniki Śląskiej co do niezwłocznego przekazania jej wymienionego w protokóle z dnia 21. VI. 1945 o utworzeniu dzielnicy akademickiej w Gliwicach gmachu szkolnego przy ul. Zimnej Wody, byliśmy zmuszeni niezwłocznie przystąpić do budowy gmachu inżynierii budowlanej przy zbiegu ulic Redena i Katowickiej o 40 tys. m kub. i pierwszą ratę inwestycyjną preliminować już na rok 1948. Projekt szkiecowy gmachu, opracowany w zakładzie projektowania przestrzennego przez adiunkta inż. architekta Rzepeckiego Zbigniewa, został przed paroma tygodniami zatwierdzony przez Ministerstwo Odbudowy, przez co uzyskaliśmy prawo do rozpoczęcia robót wiertniczych tudzież budowlanych.

Rozpoczęliśmy również budowę kotłowni zakładu maszyn cieplnych, oraz kończymy budowę audytorium amfiteatralnego wydziału chemicznego.

Na progu nowego roku akad. bo w dniu 1 września, w imieniu uczelni miałem zaszczyt witać w tej oto auli wiceprezydenta Akademii Nauk Z. S. R. R., profesora Moskiewskiego Instytutu Stali im. Józefa Stalina, znakomitego metalurga radzieckiego Iwana Bartina na zebraniu, urządzonym z powodu jego pobytu na Śląsku przez oddział gliwicki Naczelnej Organizacji Technicznej.

W roku ubiegłym Politechnika Śląska poniosła dotkliwą stratę. W dniu 1. VII. 48 zmarł profesor zwyczajny nauk prawnych na wydziale mechanicznym dr Wereszczyński Antoni, autor wielu prac naukowych i długoletni profesor b. Politechniki Lwowskiej. W dniu 5. VIII. 48 zmarł portier gmachu chemii teoretycznej Michał Andreasik, były długoletni pracownik Szpitala Powszechnego we Lwowie.

Cześć Ich pamięci!

Dużym osiągnięciem dla nas było uzyskanie — po myśli dekretu z dnia 28. X. 47 o organizacji nauki i szkolnictwa wyższego — dyrektora administracyjnego w osobie dra Ślusarczyka Romana, którego przyjście do nas z dniem 1. VII. 48 usprawniło działanie naszego aparatu administracyjnego i niewątpliwie w dalszym ciągu będzie je ulepszało przez systematyczne, codzienne wnikanie we wszystkie jej szczegóły, czego dotąd w ramach ustawy o szkołach akademickich z r. 1933 rektorat robić nie był w stanie. Dzięki wyznaczeniu przez Ministerstwo dyrektora administracyjnego rektorat Politechniki Śląskiej uzyskał możliwość zajęcia się wyłącznie sprawami naukowymi tudzież młodzieżowymi z zachowaniem ogólnego nadzoru nad administracją szkoły.

Dzięki uzyskanym kredytom na kapitalne naprawy przystąpiliśmy do renowacyj gmachów zakładu odlewnictwa, mieszkań pracowniczych, domów akademickich, dwóch gmachów uczelnianych i dachów w ośrodku rolnym Czekanów. Szczególnie zależy nam na doprowadzeniu przed zimą do porządku kilku domów akademickich, a to w celu powiększenia w nich ilości miejsc do normalnych 1200, przez wyzyskanie i ocieplenie pokoi, dotąd niezamieszkałych, oraz na polepszeniu warunków higienicznych tudzież sanitarnych dla młodzieży. Wobec wzrostu ogólnej liczby studentów z 2567 w końcu roku akad. 1947-48 na 3276 w początku roku 1948-49, zachodzi potrzeba nasiedlenia pewnej ilości studentów w mieszkaniach pracowniczych, tym bardziej, że ok. 20 mieszkań zajmują byli pracownicy Politechniki Śląskiej, którzy nas opuścili na własne życzenie i przeszli do pracy w prze-

myśle. Zarząd Miejski — jak nam oświadczone — mieszkań studentom nie przydziela.

Szczególnie ciężkie położenie finansowe ośrodka rolnego Czekanów w roku akad. 1947-48 — mogę to dziś całkiem obiektywnie stwierdzić — zostało zlikwidowane dzięki pomyślnym zbiorom oraz pomocy udzielonej przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych, które przydzieliło nam 1,000.000 zł kredytów inwestycyjnych na zakup inwentarza żywego i wypożyczyło na okres roczny 2 traktory dla przeprowadzenia prób nad stosowaniem w nich paliw zastępczych (mieszanek spirytusowych). Niestety, przydziału spirytusu dyrekcja P. M. S. dotąd nie zarządziła, z jakiej przyczyny zakład samochodów i ciągników prób tych dotąd nie wykonał.

W Czekanowie posiadamy 6 wyróżnionych przodowników pracy, osiągnęliśmy prawie odpowiadający nieodzownym potrzebom nawożenia gleby stan inwentarza żywego (poza liczącą ok. 50 sztuk nierogacizny chlewnią mamy również 29 koni i 53 sztuki bydła rogatego, z których 25 sztuk należy do Politechniki, 11 do służby rolnej i pracowników Politechniki, oraz 17 do osób postronnych, opłacających za utrzymanie krowy po 4 l mleka dziennie).

Dążymy do zwiększenia pogłowia bydła rogatego do 80 sztuk. Na dożywianie młodzieży akademickiej Czekanów dostarcza dziennie do stołówek 80 l mleka, otrzymując zapłatę za nie z funduszu ob. wojewody, który wynosi 300.000 zł. miesięcznie. W przyszłości najbliższej ilość dostarczanego stołówkom mleka zamierzamy doprowadzić do 120 l dziennie przy odpowiedniej ilości nabywanych na rynku z tego funduszu tłuszczów, jaj i pieczywa.

Czekanów zaopatruje stołówki Politechniki w warzywa i ziemniaki.

Dzięki polepszeniu warunków nawożenia naturalnego i dzięki dwuletniej starannej, mechanicznej uprawie, struktura gleby wybitnie polepszyła się, zachwaszczenie pól, szczególnie groźne zaraz po objęciu ośrodka w r. 1946 i jeszcze bardzo znaczne w roku gospodarczym 1947-48, dziś w okresie siewów jesiennych wybitnie zmalało, jakkolwiek pozostawia jeszcze wiele do życzenia.



Gleba od szeregu lat nie była odkwaszana wapnem na szerszą skalę. Stosowanie nasion selekcyjnych i intensywna gospodarka rolna przyniosą bardzo wydatne podwyższenie plonów dopiero w bieżącym roku gospodarczym 1948-49. W każdym razie dzięki 1 milionowej dotacji obywatela wojewody z r. 1946, przydzielony Politechnice dzięki jego poparciu ośrodek Czekanów został uporządkowany i dziś po odzyskaniu pełnej samowystarczalności finansowej ma ambicję stania się w swej najbliższej okolicy wzorem stosującym nowoczesne naukowe metody agrotechniczne.

W ubiegłym roku akad. stan księgozbioru Politechniki Śląskiej znacznie się powiększył, szczególnie pod względem wartości nowonabytych dzieł i czasopism. Należy zaznaczyć, że produkcja wydawnicza dzieł technicznych polskich wzrasta coraz silniej i znacznie dziś przewyższa produkcję przedwojenną. Z początkiem roku 1948-49 biblioteka posiada ogółem 14.713 tomów, w tym skatalogowanych 12.563. Oczekujące skatalogowania 2.150 tomów są to stare poniemieckie dzieła, przeważnie z działów, nie wchodzących wybitnie w zakres zainteresowań studiów politechnicznych. Przyrost tegoroczny wynosi 2.063 tomów.

Bardzo cenne książki otrzymano w darze z zagranicy. Szczególne podziękowanie należy złożyć:

1. Poselstwu Szwajcarskiemu za „Dar Szwajcarii“ (Don Suisse),
2. Komitetowi Zbiórki na potrzeby dziecka i młodzieży na Ziemiach Odzyskanych w Londynie,
3. American Book Center,
4. UNRRA,
5. Fundacji Lincolna w USA,
6. Wydawnictwu „Encyclopaedia Britannica“.

Z kraju otrzymaliśmy znaczniejsze dary:

1. z Księgarni Wydawniczej Trzaska, Evert i Michałski w Warszawie,
2. z Instytutu Naftowego w Krakowie,
3. z Instytutu Śląskiego w Katowicach.

Wszystkim tym oraz licznym pomniejszych ofiarodawcom wysyłała zawsze biblioteka szczegółowe potwierdzenia odbioru i podziękowania.

Czasopism prowadzono 152, w tym :

polskich	68
rosyjskich	26
czeskich	4
w języku ang.	46
francuskich	3
szwedzkich	3
szwajcarskich	2

Frekwencja wypożyczalni i czytelnicy wyniosła w ubiegłym roku 20.526 osób przy 21.470 wydanych ze zbiornicy i odebranych tomach.

W obecnie zajmowanym lokalu nie ma biblioteka warunków rozwoju. Nie ma odpowiedniej sali czytelnianej, magazyn już jest przepełniony, a introligatornia mieści się w innym budynku. Dlatego też w planach rozbudowy Politechniki Śląskiej, a w szczególności w projekcie budowy nowego dużego budynku administracyjnego są przewidziane obszerne i celowo urządzone pomieszczenia dla biblioteki, by zapewnić jej miejsce na księgozbiory i czytelnicy na wiele lat.

Na mocy uchwały sekcji technicznej Rady Głównej do spraw nauki i szkolnictwa wyższego wszystkie akademickie szkoły techniczne Rzeczypospolitej od roku akad. 1948-49 przechodzą na dwustopniowy system studiów, wykonywany podług uchwalonego przez Radę, w szczególności przez nią opracowanego programu dla I. stopnia (zawodowego). Na razie ma być wydany program dla I. roku studiów, w ciągu zaś roku bieżącego będzie opracowany i uchwalony program dwu pozostałych lat I. stopnia (zawodowego) oraz dwu lat stopnia II (magisterskiego). Przewiduje się zastąpienie przez 3,5-letnie (włączając w to pół roku obowiązkowej, kierowanej przez uczelnię praktyki w przemyśle po ukończeniu 3-go roku studiów zawodowych) oraz przez 2-letnie studium magisterskie, na które będą przyjmowani absolwenci stopnia 1-go, specjalnie uzdolnieni do pracy naukowej i wykazujący się co najmniej dobrymi postępami z ukończonego stopnia I, co, z grubsza biorąc, uczyni ok. $\frac{1}{5}$ młodzieży kończącej stopień I.

Dwustopniowość będzie więc stosowana na razie li tylko do nowoprzyjętych studentów pierwszego roku. Dawniej przyjętych studentów starszych lat obowiązuje dawny program Politechniki Śląskiej, który ukaże się w sprzedaży nie wcześniej, jak w grudniu r. b.

Pierwsze nasze programy nauczania zostały ustalone w lecie 1945 roku w wyniku kilkakrotnych narad wydziałowych z właściwymi przedstawicielami przemysłu w Katowicach. Od tego czasu programy nasze uległy dwukrotnym zmianom w celu jak najlepszego dostosowania ich tak do potrzeb przemysłu śląskiego, jak do możliwości ich przyswojenia przez młodzież w ciągu czteroletnich studiów akademickich, których realizacja zmusiła nas wejść na drogę wąskiej specjalizacji programów. Tak więc na wydziale **chemicznym** wprowadziliśmy grupę nieorganiczną i grupę organiczną, na wydziale **elektrycznym** — grupę silnoprądową i telekomunikacyjną, na wydziale **inżynieryjno-budowlanym** — grupę budowlaną i grupę zabudowy osiedli, nareszcie na wydziale **mechanicznym** — grupę ruchowo-energetyczną, konstrukcyjną, walcowniczo-odlewniczą, metaloznawczo-obróbkową i budowy urządzeń hutniczych.

W roku akademickim 1948-49 zamierzamy pójść w kierunku jeszcze większego zwięźszenia specjalizacji inżynierów-magistrów — zgodnie z zaleceniami, wypowiedzianymi na łamach „Życia Nauki“ (tom V, Nr 27—28 marzec—kwiecień 1948, str. 150) przez ob. wiceministra Henryka Golańskiego. Mianowicie, chcemy wprowadzić na wydziale **chemicznym** w grupie nieorganicznej podgrupę elektrochemii technicznej i elektrometalurgii, w grupie zaś organicznej — podgrupę chemicznej technologii węgla i paliw syntetycznych; na wydziale **elektrycznym** — podgrupy: energetyczną, konstrukcyjną oraz przemysłowo-ruchową, w grupie silnoprądowej, na wydziale zaś **mechanicznym** w grupie konstrukcyjnej — podgrupę konstrukcji kopalnianych.

Politechnika Śląska, dążąc do jak najściślejszego i jak najbardziej owocnej współpracy z przemysłem, jest przekonana, że przez wzmożoną rozbudowę specjalności konstrukcyjnych i przez zahamowanie wzrostu ilości produkowanych przez nią ruchowców tudzież technologów w okresie dużego nasilenia ruchu inwe-

stycyjnego w przemyśle przyczyni się do częściowego zaspokojenia zapotrzebowania przemysłu śląskiego na magistrów-konstruktorów.

W tej myśli Politechnika Śląska zamierza rozbudować na wydziale chemicznym katedrę inżynierii chemicznej, która mogłaby doszkalać studentów grupy konstrukcyjnej wydziału mechanicznego. Eksperyment ten będzie przedmiotem studiów i rozważań obu zainteresowanych rad wydziałowych w czasie najbliższym.

Należy myśleć, że zaistnieje też wkrótce współpraca pomiędzy wydziałem elektrycznym a katedrą elektrochemii technicznej i elektrometalurgii wydziału chemicznego.

Ilość studiującej młodzieży w poszczególnych latach kształtowała się jak następuje :

	1945/46	1946/47	1947/48	1948/49
Na początku roku akad.	2295	2700	2687	3276
W końcu „ „	2186	2368	2569	—

Wobec większego napływu, niż odpływu studentów, z roku na rok obserwujemy stały wzrost ilości studiujących.

W r. 1947-48 i na początku r. 1948-49 na poszczególnych wydziałach i semestrach sprawa przedstawiała się tak :

Początek roku akad. 1947-48

Wydziały	I r.	II r.	III r.		IV r.	Absolw.	Razem
			V sem.	VI sem.			
Chemiczny	68	123	(163) 308	(145)	—	153	652
Elektryczny	165	130	(100) 208	(108)	37	10	550
Inż.-budowlany	121	212	(190) 239	(49)	29	10	611
Mechaniczny	180	149	(110) 233	(123)	71	37	670
R a z e m	534	614	988		137	210	2483
Rok wstępny							204
O g ó ł e m							2687

Koniec roku akad. 1947-48

Wydziały	I r.	II r.	III r.	IV r.	Woln. st.	Absolw.	Razem
Chemiczny	68	120	158	137	2	129	614
Elektryczny	165	161	131	101	—	44	602
Inż.-Budowlany	114	198	189	55	6	24	586
Mechaniczny	160	142	114	134	15	79	644
R a z e m	507	621	592	427	23	276	2446
Rok wstępny							123
O g ó ł e m							<u>2569</u>

Początek roku akad. 1948-49

Wydział chemiczny	614 + 70 = 684
elektryczny	602 + 160 = 762
inż.-budowlany	586 + 120 = 706
mechaniczny	644 + 180 = 824
<hr/>	
R a z e m	2446 + 540 = 2976
<hr/>	
Studium wstępne	300
<hr/>	
O g ó ł e m	<u>3276</u>

Najbardziej liczny dziś jest wydział mechaniczny (824 osób), po nim idzie elektryczny (762), inżynierijsko-budowlany (706), najmniej słuchaczy mamy na wydziale chemicznym (684) i studium wstępnym (300 osób).

Absolwentów obecnie najwięcej posiada wydział chemiczny (129) i mechaniczny (79), najmniej elektryczny (44) i inżynierijsko-budowlany (24). Razem absolwentów jest 276.

W ciągu 3 lat istnienia Politechniki Śląskiej dyplomów inżynierskich wydano :

na wydziale chemicznym	--	90
„ „ elektrycznym	---	34
„ „ inż.-budowlanym	---	32
„ „ mechanicznym	---	44

R a z e m 400

Poza tym zanostryfikowano 19 dyplomów zagranicznych, w tym 14 na wydziale chemicznym i 5 na elektrycznym.

Najwięcej dyplomów inżynierskich wydaliśmy w pierwszym roku istnienia Politechniki Śląskiej absolwentom polskich politechnik przedwrześniowych, całkowicie przygotowanym do egzaminu dyplomowego. W ostatnich dwóch latach egzamin dyplomowy składali absolwenci Politechniki Śląskiej, którzy studia rozpoczęli na Politechnice Lwowskiej lub Warszawskiej.

Odsetek absolwentów, kończących studia dyplomem, nie jest znaczny, gdyż absolwenci nasi przeważnie pracują w przemyśle, co w dużej mierze utrudnia im złożenie egzaminu dyplomowego.

Pierwsi absolwenci, którzy rozpoczęli studia od 1. semestru w Politechnice Śląskiej, uzyskują dyplomy w lecie lub na jesieni 1949 roku.

Rektorat wspólnie z zainteresowanymi centralnymi zarządami przemysłu podjął akcję przyśpieszenia egzaminu dyplomowego przez udzielanie zatrudnionym w przemyśle absolwentom Politechniki Śląskiej płatnych urlopów kilkumiesięcznych, pod rygorem utraty prawa składania zaległych egzaminów przejściowych, jeśli udzielony urlop nie zostanie przez nich odpowiednio wykorzystany.

W okresie trzyletnim w Politechnice Śląskiej złożono 10 prac doktorskich: 3 — na wydziale chemicznym, 1 — na inżynierijsko-budowlanym i 6 — na mechanicznym.

Przewodów habilitacyjnych było 6 (wszystkie na wydziale chemicznym).

Z e s t a w i e n i e

przyjętych studentów na studium wstępne i na I rok studiów
Pol. Śląsk. w roku akad. 1948-49.

	Chem.	Elektr.	Inż.- bud.	Mech.	St.ust.	Razem	Rok 1947/48
Ilość miejsc	70	160	120	180	300	830	737
Zgłosiło się kandyd.	183	281	160	248	360	1232	1051
Dopuszczono do egz.	166	246	139	203	207	961	593
Do ustnego	166	246	139	203	207	961	376
Przyjęto na I rok studiów bez egz. 20 ³ / ₀	—	—	—	—	—	—	122
Z roku wstępnego	11	28	27	28	—	94	162
Na podst. egzaminu	52	125	93	135	—	405	226
Repetentów	1	7	—	11	—	25	23
	+ 6†)						
Przyjęto razem	64 + 6*)	160	120	174 +6 Bułg.	—	524 +6 Bułg.	533
Pochodzenie socjalne							
robotników	22	60	32	91	222	427	278
chłopów	6	27	13	35	60	141	119
prac. umysł.	35	66	65	38	12	216	235
innych	1	7	10	16	6	40	105
	64+6 repet.*)					824+6 repet.*)	
R a z e m	70	160	120	180	300		737
Z ogólnej liczby przyjęto Ślązaków	21	35	35	62	96	249	211

*) Nazwiska repetentów ustalone przez radę wydziałową.

Z przyjętych na I rok i na studium wstępne 830 osób 427 pochodzi z klasy robotniczej, dzieci chłopów mamy 141, 216 — dzieci pracowników umysłowych oraz 40 dzieci kupców, rzemieślników, ludzi wolnych zawodów i innych. W porównaniu z rokiem ubiegłym wśród nowoprzyjętych obserwujemy znaczny wzrost

liczby robotników i chłopów o 171 przy spadku liczby dzieci pracowników umysłowych, kupców, rzemieślników, ludzi wolnych zawodów i innych o 84 osoby. Wśród nowoprzyjętych mamy 249 Ślązaków wobec 211 w roku ubiegłym. Największą liczbę robotników i chłopów przyjęto na studium wstępne, które we wrześniu r. b. powstało w miejsce dawnego roku wstępnego w wyniku zmiany jego podstaw organizacyjnych, dydaktycznych i rekrutacyjnych. Z liczb statystycznych wynika, że obecne studium wstępne daje pełną rękojmię kształcenia większego odsetka dzieci robotników i chłopów, niż to było przed rokiem. Studium nasze zostało podzielone na 7 grup, po 40—45 osób w każdej, i prowadzi nauczanie systemem licealnym.

Los wychowanków roku wstępnego, którzy stosunkowo w dużych ilościach na pierwszych dwóch latach studiów politechnicznych odpadli, zmusił nas do kształcenia młodzieży w mniejszych grupach. Najślabi ze studentów pozostali na studium w charakterze repetentów.

Jeśli przyjmiemy podział absolwentów roku wstępnego na grupę wojnowicką, gliwicką i gimnazjalną, to okaże się, że na początku roku akad. 1948-49 na wszystkich latach studiów politechnicznych było „wstępniaków“:

Rok akad.	Ilość stud. na pocz. roku szkolnego	W tym ilość absolw.		W następnym roku promowano :			
		z Wojno- wic	z innych kurs przyg.	na I rok		na II rok	na III rok
1945/46	550	—	—	343		297	234
1946/47	367	56	54	167		146	
				Woj. Gl. Gimn. 50 48 69	Woj. Gl. Gimn. 49 46 51		
1947/48	204	70	67	123			
				59 56 8			
1948/49	300	64	66				

Najwięcej odpadało w latach 1946—1948 gimnazjastów, najmniej wojnowiczian i gliwiczian. I to jest zupełnie zrozumiałe. Woj-

nowiczanie i gliwiczanie mieli oparcie i znajdowali pomoc w swych zakładach macierzystych i to zarówno materialną, jak w postaci lepszego, niż gimnazjaści, przygotowania do studiów wyższych. Ze 110 absolwentów — wojnowiczian i gliwiczian — z roku 1946-47 obecnie na II rok studiów politechnicznych zostało 95, a z 256 gimnazjastów zaledwie 51! Na 137 absolwentów — wojnowiczian i gliwiczian — z roku 1947-48 obecnie na I roku studiów politechnicznych dostało promocję 115, a na 99 gimnazjastów zaledwie 8!

Akcja stypendialna, prowadzona centralnie przez referat młodzieżowy rektoratu w roku akad. 1947-48 obejmowała 853 studentów, przysparzając im 2,712.700 zł miesięcznie. Przeciętnie na 1 stypendium przypadało 3.180 zł wobec 2.139,51 zł w roku 1946-47. Ilość stypendiów wzrosła zatem o 319 (o 60 proc.), wypłacana zaś studentom kwota o 1,570.900 zł (o 140 proc.) miesięcznie.

Przy udzielaniu stypendiów uwzględniało się opinię komisji weryfikacyjnej Bratniej Pomocy o stanie zamożności studenta i o jego postawie społecznej oraz opinię dziekanatu o postępach w nauce. Stypendia były zatwierdzane przez rektorat.

W końcu roku akad. 1947-48 pomoc stypendialną obejmowała ok. 33 proc. młodzieży studiującej — wobec ok. 22 proc. w końcu r. 1946-47.

Według stanu z dnia 31. I, 48 od ilości studentów przypadało (w procentach):

	Będących na utrzymaniu rodziny	zarobkujących	stypendystów
na wydz. chemicznym	68,3	13,9	17,8
elektrycznym	54,8	23,9	21,3
inż.-budowlanym	60,3	13,8	25,9
mechanicznym	60,0	23,0	17,0

Największy odsetek młodzieży, będącej na utrzymaniu rodziny, posiadał wydział chemiczny (przy największym odsetku kobiet, dochodzącym do 30 proc.), największy odsetek zarobkują-

ych — wydziały elektryczny i mechaniczny, najwięcej stypendystów — wydział inżynieryjno-budowlany. Oznacza to, że wydziały chemiczny i mechaniczny, mimo że są wydziałami najbardziej dla przemysłu śląsko-dąbrowskiego potrzebnymi, przezeń słabo są zaopatrywane w stypendia.

Na odcinku młodzieżowym zaszły w roku akad. 1947-48 dwa godne podkreślenia fakty.

W połowie stycznia r. b. została otwarta świetlica AZWM „Życie“, odbudowana przez młodzież z gruzów dzięki bardzo wydatnej pomocy finansowej obywatela wojewody gen. Zawadzkiego. Świetlica ta stała się ośrodkiem akcji kulturalno-oświatowej wśród młodzieży Politechniki Śląskiej, ponieważ posiada własną salę wykładową, dużą salę czytelnianą oraz dość znaczną, liczącą 703 książki biblioteczkę, zaopatrzoną w najnowsze podręczniki z zakresu nauk technicznych, społecznych, nieco beletrystyki, oraz szereg dzienników, tygodników i miesięczników.

W połowie lipca r. b. na kongresie we Wrocławiu 4 działające na terenie akademickim młodzieżowe organizacje ideowo-wychowawcze utworzyły zjednoczoną organizację całej młodzieży pod nazwą Związku Akademickiej Młodzieży Polskiej, w skrócie zwanego ZAMP-em.

W chwili zjednoczenia stan liczebny ZAMP-u przedstawiał się następująco :

	W y d z i a ł y					Razem
	chem.	elektr.	inż.-bud.	mech.	rok wst.	
AZWM „Życie“	22	30	17	40	128	237
ZNMS	173	185	94	200	66	718
AZMW „Wici“	31	43	34	52	2	162
ZMD	17	12	65	18	—	112
Razem	243	270	210	310	196	1229

Na ogólną liczbę studentów Politechniki Śląskiej czyni to w dużym przybliżeniu 50 proc.: młodzież w swych spisach nie uwzględniła tych studentów, którzy w ciągu roku odeszli z uczelni, głównie z roku wstępnego, gdzie ilość zrzeszonych była najwyższa, bo ok. 95 proc.

Na początku roku akademickiego 1948-49 ZAMP będzie liczył ok. 1700, ostrożnie przyjmując, 1600 członków, co czyni 50—48 proc. ogółu studiującej młodzieży i co jest znacznym krokiem na przód w porównaniu ze stanem rzeczy, jaki był w dniu 1. X. 47, kiedy ilość zrzeszonej młodzieży nieco przekraczała 33 proc.

W ciągu 3 lat istnienia Politechnika Śląska na odcinku młodzieżowym osiągnęła poważny sukces: z 5 zaledwie procent w roku akad. 1945-46 ilość młodzieży demokratycznej podniosła się u nas na 50 proc., czyli dziesięciokrotnie, a ilość młodzieży marksistowskiej z 60 zaledwie osób na przeszło tysiąc osób.

W tym fakcie upatrujemy zapowiedź dalszych, coraz większych naszych osiągnięć.

W połączeniu zaś z poważnym, pozbawionym oportunistycznym stosunkiem młodzieży marksistowskiej do studiów, zapewni to szkole odpowiadający jej charakterowi klimat, wolny od wykreśłów rygorowych i nieuzasadnionych skarg na profesorów, i — co jest rzeczą stokroć ważniejszą — umożliwi nam zajęcie poczesnego miejsca wśród budowniczych Polski Socjalistycznej.

Ogłaszam wszem i wobec, że rok akademicki 1948-49 na wszystkich wydziałach Politechniki Śląskiej w Gliwicach z chwilą obecną formalnie został otwarty!

WŁADZE AKADEMICKIE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ.

Po myśli art. 30 dekretu z dnia 28. X. 1947 o organizacji nauki i szkolnictwa wyższego (Dz. U. R. P. Nr. 66, poz. 415) organami Politechniki Śląskiej są :

1. rektor i prorektor,
2. senat akademicki,
3. zebranie ogólne,
4. dziekani i prodziekani,
5. rady wydziałowe,
6. dyrektor administracyjny.

Do wykonywania tych czynności zostali powołani :

Jego Magnificencja Rektor — prof. inż. metalurg **Kuczewski Władysław**

ul. Częstochowska 19, tel. 23-49.

Prorektor **vacat**

SENAT AKADEMICKI

w składzie : rektor, prorektor, 4 dziekani, 4 prodziekani, 2 przedstawiciele docentów, 3 dokooptowani i zatwierdzeni przez Ministra Oświaty profesorowie, 2 przedstawiciele adiunktów i asystentów, dyrektor administracyjny, dyrektor studium wstępnego (ten ostatni z głosem doradczym).

ZEBRANIE OGÓLNE

w składzie :

- a) wszyscy profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni, kontraktowi, zastępcy profesorów, docenci i nauczyciele przedmiotów pomocniczych,

- b) dyrektor administracyjny,
- c) 6 przedstawicieli pomocniczych pracowników naukowych,
- d) 6 przedstawicieli pracowników administracyjnych,
- e) 4 przedstawicieli Związku Akademickiej Młodzieży Polskiej i 2 przedstawicieli Bratniej Pomocy.

DZIEKANI I PRODZIEKANI:

Wydział chemiczny:

ul. M. Strzody 28, tel. 51-12

p. o. dziekana — prof. dr inż. **Bretsznajder Stanisław**
prodziekan — prof. dr inż. **Leśniański Wacław**

Wydział elektryczny:

ul. Częstochowska 9, tel. 24-71

dziekan — prof. inż. **Gogolewski Zygmunt**
prodziekan — prof. dr inż. **Kołek Władysław**

Wydział inżynierjno-budowlany:

ul. M. Strzody 17, tel. 37-12

dziekan — prof. inż. **Paszkiwicz Michał**
p. o. prodziekana — prof. dr inż. **Szczepaniak Edmund**

Wydział mechaniczny:

ul. Konarskiego 22, tel. 47-65

dziekan — prof. inż. **Tokarski Bartłomiej**
prodziekan — prof. inż. **Rubczyński Władysław.**

RADY WYDZIAŁOWE

Skład osobowy rad wydziałowych podany w programie każdego wydziału.

DYREKTOR STUDIUM WSTĘPNEGO

mgr Pundyk Henryk

ul. Konarskiego 22, tel. 45-78

DYREKTOR ADMINISTRACYJNY

dr Ślusarczyk Roman

ul. Częstochowska 12, tel. 36-30

SKŁAD OSOBOWY URZĘDÓW

SEKRETARIAT REKTORATU

ul. Częstochowska 19, tel. 35-79.

referat ogólny — vacat.

referat pracowników naukowych — dr Wątorska Helena

referat stypendiów studenckich — vacat

zbiornica dokument. studenckich — mgr Kuziński Stanisław.

BIBLIOTEKA

ul. Marcina Strzody 21, tel. 41-76.

przewodniczący komisji bibliotecz. — prof. dr inż. Leśniański

Wacław

kierownik biblioteki — inż. Laskiewicz Tytus

ADMINISTRACJA

ul. Częstochowska 12, tel. 24-52

dział ogólny i referat personal. — kierownik mgr Gużkowski

Witold

dział zaopatrzenia — kierownik Bronowski Marian

dział nieruchomości — kierownik mgr Szalajko Mieczysław

dział należności — kierownik Pluta Ludwika

dział inwentarzowo-materiał. — kierownik Rudnicki Tadeusz

referat mieszkaniowy i referat gmachów uczelnianych — kie-
rownik Siedlecki Roman

pogotowie techniczne i referat opalowy — kierownik Bubnic-
kj Franciszek

KWESTURA

ul. Piramowicza 2, tel. 20-38

kwesor — Foryst Jan.

BIURO INWESTYCYJNE

ul. Częstochowska 10 a, tel. 49-24

kierownik — inż. Flach Aleksander.

AMBULATORIUM LEKARSKIE
ul. Gen. Stalina 20, tel. 43-44

kierownik — dr **Wyspiański Mieczysław.**

OSRODEK ROLNY CZEKANÓW
tel. 46-80

administrator — inż. **Kawiński Antoni.**

ZAKŁADY NAUKOWE

a) Wydziału chemicznego :

1. **Zakład chemii nieorganicznej**
ul. Marcina Strzody 23, tel. 41-55
kierownik — prof. dr **Jakób Wiktor**
2. **Zakład chemii organicznej**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — vacat
3. **Zakład chemii fizycznej**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr inż. **Smiałowski Michał.**
4. **Zakład fizyki**
ul. Katowicka 16
kierownik — zast. prof. dr **Puchalik Marian.**
5. **Zakład mineralogii i geologii**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr **Kamieński Marian.**
6. **Zakład maszynoznawstwa chemicznego**
ul. Marcina Strzody 21
kierownik — prof. inż. **Krakowski Jan.**
7. **Zakład technologii chemicznej nieorganicznej**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr inż. **Bretsznajder Stanisław.**
8. **Zakład technologii chemicznej organicznej**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr inż. **Leśniański Wacław.**

9. **Zakład technologii chemicznej przemysłu rolniczego**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr inż. **Joszt Adolf.**
10. **Zakład technologii nafty i paliw płynnych**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — vacat.
11. **Zakład naukowej organizacji pracy**
ul. Orlickiego 1
kierownik — zast. prof. inż. **Fidelski Roman.**
12. **Muzeum mineralogii (przy zakładzie mineralogii i geologii)**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr **Kamieński Marian.**
13. **Zakład naukowy „Elektroliza“ (przy katedrze chemii nieorganicznej)**
ul. Marcina Strzody 23
kierownik — prof. dr **Jakób Wiktor.**

b) Wydziału elektrycznego

1. **Zakład fizyki doświadczalnej wraz z zakładem optyki i mechaniki precyzyjnej**
ul. Katowicka 16, tel. 29-52
kierownik — prof. dr inż. **Malarski Tadeusz.**
2. **Podstaw elektrotechniki**
ul. Katowicka 16
kierownik — prof. dr inż. **Fryze Stanisław**
3. **Zakład miernictwa elektrotechnicznego**
ul. Katowicka 16, tel. 39-79
kierownik — zast. prof. inż. **Podlacha Wincenty.**
4. **Zakład maszyn elektrycznych**
ul. Katowicka 16, tel. 35-30
kierownik — prof. dr inż. **Kołek Władysław.**
5. **Zakład urządzeń elektrycznych**
ul. Katowicka 16
kierownik — prof. inż. **Gogolewski Zygmunt.**

6. Zakład teletechniki

ul. Katowicka 10

kierownik — prof. inż. **Dorosz Łukasz.****7. Zakład radiotechniki**

ul. Katowicka 10, tel. 44-46

kierownik — zast. prof. dr inż. **Zagajewski Tadeusz.****c) Wydziału inżynieryjno-budowlanego :****1. Laboratorium materiałów budowlanych**

ul. Marcina Strzody 19 (parter), tel. 44-66

kierownik — prof. inż. **Śmiałowski Władysław.****2. Zakład statyki doświadczalnej (przy kat. statyki)**

ul. Orlickiego 1

kierownik — prof. dr inż. **Szczepaniak Edmund.****3. Zakład miernictwa**

ul. Marcina Strzody 19

kierownik — prof. inż. **Paszkiwicz Michał.****4. Zakład fotograficznej dokumentacji naukowej**

ul. Marcina Strzody 28, tel. 30-98

kierownik — prof. inż. **Szerszeń Stanisław.****5. Muzeum budowlane**

ul. Marcina Strzody 21

kierownik — prof. inż. **Śmiałowski Władysław.****d) Wydziału mechanicznego :****1. Zakład obrabiarek**

ul. Wrocławska 2, tel. 48-27

kierownik — prof. dr inż. **Affanasowicz Michał.****2. Zakład samochodów i ciągników**

ul. Wrocławska 10, tel. 36-81

kierownik — prof. inż. **Rubczyński Władysław.**

3. **Zakład badania materiałów**

ul. Powstańców 12, tel. 51-58

kierownik — prof. inż. **Burzyński Włodzimierz****zast. kierownika** — prof. inż. **Staub Fryderyk**

adres telegr.: Zebem - Gliwice.

4. **Zakład odlewnictwa**

ul. Towarowa 1, tel. 35-51

kierownik — zast. prof. inż. **Kniaginina Gabriel.**5. **Zakład mechanicznej technologii materiałów i pomiarów warsztatowych**

ul. Powstańców 12, tel. 51-58

kierownik — zast. prof. inż. ~~Eker Leszek.~~ *Szyrajew*6. **Laboratorium pomiarów maszyn cieplnych**

ul. Konarskiego 22, tel. 42-16

kierownik techniczny — adiunkt inż. **Markowski Adam****opiekun** — prof. dr inż. **Ochęduszko Stanisław.****STUDIUM NAUKI O POLSCE I ŚWIECIE WSPÓŁCZESNYM.**

ul. Powstańców 12

dyrektor — zast. prof. dr **Izdebski Zygmunt****adiunkt** — mgr **Pundyk Henryk.**

PROGRAM WYDZIAŁU CHEMICZNEGO

1. Spis katedr.
2. Skład osobowy.
3. Skład komisji egzaminu dyplomowego.
4. Spis wykładów.
5. Wskazówki o warunkach przejścia na wyższe lata.
6. Plan nauk na rok akademicki 1948-49.
7. Kronika.

1. SPIS KATEDR WYDZIAŁU CHEMICZNEGO.

29

Skróty oznaczają: prof. zw. = profesor zwyczajny, prof. n. = profesor nadzwyczajny, prof. kont. = profesor kontraktowy, zast. prof. = zastępca profesora, adkt. = adiunkt, st. asyst. = starszy asystent, mł. asyst. = młodszy asystent, zast. asyst. — zastępca asystenta, adr. = adres katedry, tel. = telefon katedry, dom. = domowy.

- U Kat. chemii nieorganicznej — **prof. zw. dr Jakób Wiktor**,
2/adkt., 5 st. asyst., 3 mł. asyst., 1 zast. asyst., adr. ul. Strzody 23. tel. laborat. chem. 41-55.
- L Kat. chemii organicznej — vacat, 2 adiunktów, 2 st. asyst., 2 mł. asyst.; adr. ul. Strzody 23.
- V Kat. chemii fizycznej — **prof. kont. dr inż. Śmiałowski Michał**,
2 adkt., 2 st. asyst.; adr. ul. Strzody 23.
- V Kat. fizyki — **zast. prof. dr Puchalik Marian**, 2 adkt., 2 st. asyst.,
2 mł. asyst.; adr. ul. Katowicka, gmach Wydziału Elektrycznego.

✓ Kat. mineralogii i geologii — zast. prof. **prof. zw. dr Kamiński Marian**, 2 adkt., 2 st. asyst., 1 mł. asyst., adr. ul. Strzody 23. — Katedra obsługuje również wydział inżynierijno-budowlany.

✓ Kat. maszynoznawstwa chemicznego — **prof. n. inż. Krakowski Jan**, 1 adkt., 1 st. asyst., 1 mł. asyst., adr. ul. Strzody 21.

✓ Kat. technologii chemicznej nieorganicznej — **prof. n. dr inż. Bretsznajder Stanisław**, 1 adkt., 4 st. asyst.; adr. ul. Strzody 23.

✓ Kat. technologii chemicznej organicznej — **prof. zw. dr inż. Leśniański Wacław**, 2 adkt., 2 st. asyst.; adr. ul. Strzody 23.

✓ Kat. technologii chemicznej przemysłu rolniczego — **prof. zw. dr inż. Joszt Adolf**, 2 adkt., 2 st. asyst., 1 mł. asyst., adr. ul. Strzody 23.

Kat. technologii nafty i paliw płynnych — vacat, 1 adkt., 2 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. ul. Strzody 23.

Kat. inżynierii chemicznej — vacat, 1 adkt., 1 st. asyst.

Uwaga: Wykłady i ćwiczenia katedry prowadzą jako zleczone **prof. dr inż. Ochełuszkó Stanisław** i **prof. inż. Krakowski Jan**.

Kat. technologii chemicznej węgla — vacat.

✓ Kat. naukowej organizacji pracy **inż. Fidelski Roman**, 1 adkt., 1 st. asyst.; adr. ul. Konarskiego 22.

2. SKŁAD OSOBOWY WYDZIAŁU CHEMICZNEGO.

a) Rada Wydziału:

Dziekan: **p. o. prof. dr inż. Bretsznajder Stanisław**.

Prodziekan: **prof. dr inż. Leśniański Wacław**.

Członkowie profesorowie: **dr Jakób Wiktor**, **dr inż. Joszt Adolf**, **inż. Krakowski Jan**, **dr inż. Śmiałowski Michał**.

Członkowie, zastępcy profesorów: **dr Puchalik Marian**, **prof. dr Kamiński Marian**.

b) Wykładowcy:

✓ **Marmol Zygmunt**, magister filozofii, adiunkt kat. matematyki wydziału mechanicznego, wykłada elementy matematyki wyższej.

- ✓ **Troszkiewicz Czesława**, inżynier, adiunkt kat. chemii organicznej, wykłada chemię organiczną.
- ✓ **Błasiak Eugeniusz**, inżynier, szef wydziału chemicznego i laboratorium badawczego Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie, wykłada technologię chemiczną ogólną (Chorzów, ul. Azotowa).
- ✓ **Ochęduszko Stanisław**, inżynier, doktor nauk technicznych, prof. zw. kat. teorii maszyn cieplnych wydziału mechanicznego, wykłada I część inżynierii chemicznej.
- ✓ **Pokiziak Alfred**, inżynier, starszy asystent Katedry Budownictwa Ogólnego wydz. Inż.-Bud., wykłada encyklopedię budownictwa.
- ✓ **Kuczewski Władysław**, inżynier metalurg, rektor Politechniki Śląskiej, prof. zw. kat. metalurgii I wydziału mechanicznego wykłada metalurgię.
- ✓ **Staub Fryderyk**, inżynier, prof. kont. kat. metaloznawstwa wydziału mechanicznego, wykłada metaloznawstwo.
- ✓ **Stobiecki Tadeusz**, inżynier, doktor nauk technicznych, dyrektor biura sprzedaży nawozów sztucznych Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego w Gliwicach, wykłada surowce roślinne i towaroznawstwo (ul. Mickiewicza 46, tel. 45-75, tel. dom. 47-33).
- ✓ **Pawlikowski Stefan**, inżynier, doktor nauk technicznych, docent, dyrektor Biura Projektów i Studiów Zakładów Syntezy Chemicznej w Dworach k. Oświęcimia, wykłada elektrochemię techniczną (Oświęcim, tel. 47).
- ✓ **Kisielow Włodzimierz**, inżynier, adiunkt kat. technologii nafty i paliw płynnych wydziału chemicznego, wykłada technologię nafty i paliw płynnych.
- ✓ **Rzęcki Mieczysław**, inżynier, prof. kont. kat. społecznej ochrony pracy, higieny i bezpieczeństwa pracy wydziału elektrycznego, główny inspektor ochrony pracy Ministerstwa Przemysłu i Handlu, wykłada technikę bezpieczeństwa pracy (Warszawa, ul. Oleandrów 7).

- ✓ **Lubelski Karol**, inżynier, st. asystent kat. podstaw elektrotechniki wydziału elektrycznego, wykłada elektrotechnikę (Gliwice, ul. Bolesława Krzywoustego 1-2).
- ✓ **Krakowski Jan**, inżynier, prof. n. kat. maszynoznawstwa chemicznego wydziału chemicznego, wykłada inżynierię chemiczną (cz. II).
- ✓ **Izdebski Zygmunt**, doktor, zast. profesora, wykłada wybrane działy z nauk prawnych.
- ✓ **Pundyk Henryk**, magister, dyrektor studium wstępnego Pol. Śl., wykłada ekonomię społeczną oraz naukę o Polsce i świecie współczesnym.
- ✓ **Roga Błażej**, doktor, inżynier, dyrektor Zjednoczenia Koksochemicznego, wykłada technologię chemiczną węgla.
- ✓ **Pajewski Kazimierz**, doktor nauk techn., inżynier, wykłada technologię powłok ochronnych.
- ✓ **Konarzewski Jerzy**, doc., doktor nauk techn., wykłada ceramikę, szkło, cement.
- ✓ **Deszberg Edward**, prowadzi lektorat jęz. angielskiego.
- ✓ **Rubinowa Tea**, prowadzi lektorat jęz. niemieckiego.
- ✓ **Kotwicka Wanda**, prowadzi lektorat jęz. francuskiego.
- ✓ **inż. Rymowicz Felicja**, prowadzi lektorat jęz. rosyjskiego.

e) adiunkci:

- | | |
|---|--------------------------------|
| Kat. chemii nieorganicznej | ✓ inż. Pukas Tadeusz |
| „ chemii organicznej | 1/ inż. Troszkiewicz Czesława |
| | ✓ 2. dr. Wąsowska Józefa |
| „ chemii fizycznej | ✓ 1. inż. Jodko Czesław |
| | ✓ 2. inż. Miśniakiewicz Walery |
| „ fizyki | ✓ mgr. Konopacki Marian |
| „ mineralogii i geologii | ✓ inż. Engel Franciszek |
| „ technologii chemicznej nieorganicznej | ✓ inż. Szafnicki Józef |
| „ technologii chemicznej organicznej | ✓ dr inż. Mazoński Tadeusz |

Kat. technologii chemicznej przemysłu rolniczego	✓ 1. inż. Kluczyński Kazimierz ✓ 2. inż. Paluch Jan
✓ „ technologii nafty i paliw płynnych	✓ inż. Kisielow Włodzimierz
„ naukowej organizacji pracy	✓ inż. Machnik Tadeusz

d) starsi asystenci:

Kat. chemii nieorganicznej	✓ 1. inż. Kulawik Maria ✓ 2. inż. Grabińska Kazimiera
„ chemii fizycznej	✓ inż. Kobyliczkowa Maria
„ fizyki	✓ 1. mgr. Postępska Irena ✓ 2. mgr. Matuła Bolesław ✓ 3. mgr. Stankiewicz Zofia
„ mineralogii i geologii	✓ inż. Franke Stanisław
„ maszynoznawstwa chemicznego	✓ 1. inż. Chwalibóg Henryk ✓ 2. inż. Patkowskiej Edward
„ technologii chemicznej nieorganicznej	✓ 1. inż. Kobyliczyk Aleksander ✓ 2. inż. Augustyn Władysław ✓ 3. inż. Bistron Stanisław ✓ 4. inż. Karwasiński Bogdan
„ technologii chemicznej organicznej	✓ inż. Kozak Władysław
„ technologii nafty i paliw płynnych	✓ 1. inż. Chlebowski Edward ✓ 2. inż. Frankl Zygmunt
„ inżynierii chemicznej	✓ dr inż. Zieliński Zbyszko
„ naukowej organizacji pracy	✓ inż. Hawranek Tadeusz

e) młodsi asystenci:

- | | |
|---|---|
| Kat. chemii nieorganicznej | <input checked="" type="checkbox"/> 1. inż. Kajzer Tymoteusz
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Jakób Zbigniew
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Korpak Wincenty
<input checked="" type="checkbox"/> 4. Kwasik Tadeusz
<input checked="" type="checkbox"/> 5. Olszewski Jerzy
<input checked="" type="checkbox"/> 6. Gregorowicz Zbigniew |
| „ chemii organicznej | <input checked="" type="checkbox"/> 1. Smolana-Glinka Jadwiga
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Oktawiec Mirosław
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Prajsnar Bronisław
<input checked="" type="checkbox"/> 4. Goszczyński Stefan |
| „ chemii fizycznej | <input checked="" type="checkbox"/> Tarnawski Aleksander |
| „ fizyki | <input checked="" type="checkbox"/> Kumaszka Franciszek |
| „ mineralogii | <input checked="" type="checkbox"/> 1. Glinka Henryk
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Kapuściński Tadeusz
<input checked="" type="checkbox"/> 3. Szczepański Jerzy |
| „ maszynoznawstwa chemicznego | <input checked="" type="checkbox"/> Binięda Stanisław |
| „ technologii chemicznej organicznej | <input checked="" type="checkbox"/> 1. Zawisza Jerzy
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Koczwański Roman |
| „ technologii chemicznej przemysłu rolniczego | <input checked="" type="checkbox"/> 1. Olszewski Witold
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Chmielowski Jerzy |
| „ technologii nafty i paliw płynnych | <input checked="" type="checkbox"/> inż. Szałajko Urszula |
| Wykłady zleczone z matematyki | <input checked="" type="checkbox"/> 1. Kumaszkowa Jadwiga
<input checked="" type="checkbox"/> 2. Rychlik Wiesław |

f) zastępcy asystentów:

- | | |
|----------------------------|--|
| Kat. chemii nieorganicznej | <input checked="" type="checkbox"/> Czelny Kazimierz |
|----------------------------|--|

3. SKŁAD KOMISJI EGZAMINU DYPLOMOWEGO NA WYDZIALE CHEMICZNYM.

Przewodniczący: **prof. dr inż. Bretsznajder Stanisław.**

Członkowie: **prof. dr Jakób Wiktor, prof. dr inż. Joszt Adolf, zast. prof. dr Kamjeński Marian, prof. inż. Krakowski Jan, prof. dr inż. Leśniański Wacław.**

4. SPIS WYKŁADÓW WYDZIAŁU CHEMICZNEGO.

1. ELEMENTY MATEMATYKI WYŻSZEJ — **mgr Marmol Zygmunt.**

Rok I., tygodn. 5 godz. wykładu i 4 godz. ćwiczeń w sem. zimowym, 4 godz. wykładu i 4 godz. ćwiczeń w sem. letnim. Geometria analityczna płaska i przestrzenna. Elementy rachunku różniczkowego i całkowego z zastosowaniami. Prostsze równania różniczkowe I-go i II-go rzędu. Wybrane zagadnienia z matematyki stosowanej.

2. FIZYKA — **zast. prof. dr Puchalik Marian.**

Rok I., tygodn. 5 godz. wykładu w półroczu zimowym i 5 godz. wykładu w półroczu letnim.

Mechanika ogólna. Teoria cieplna i fizyka molekularna. Elektryczność i magnetyzm. Optyka. Zarys teorii budowy atomu.

3. ĆWICZENIA Z FIZYKI — **zast. prof. dr Puchalik Marian.**

Rok I., tygodn. po 4 godz. w obu półroczach.

4. CHEMIA NIEORGANICZNA — **prof. zw. dr Jakób Wiktor.**

Rok I., tygodn. 5 godz. wykładu w półroczu zimowym i 3 godz. wykładu w półroczu letnim.

Atomistyczno-molekularne podstawy myślenia chemicznego. Główne prawa przemian i równowag chemicznych. Elementy nieorganicznej chemii opisowej. Układ okresowy i budowa atomów. Przegląd ważniejszych grup pierwiastków i ich połączeń oraz teorie budowy związków nieorganicznych. Przemiany jądrowe pierwiastków.

5. **ĆWICZENIA Z CHEMII NIEORGANICZNEJ — prof. zw. dr Jakób Wiktor.**

Rok I., tygodn. 6 godz. w półroczu zimowym i 12 godz. w półr. letnim.

Pojedyncza analiza wagowa i miarowa. Wstępne ćwiczenia z analizy jakościowej. Nieorganiczna preparatyka.

6. **SEMINARIUM Z CHEMII NIEORGANICZNEJ — prof. zw. dr Jakób Wiktor.**

Rok I., tygodn. po 1 godz. w półroczu letnim i zimowym.

7. **CHEMIA ORGANICZNA — vacat, wykładu inż. Troszkiewicz Czesława.**

Rok II., tygodn. 3 godz. wykładu w półroczu zimowym i 5 godz. wykładu w półroczu letnim.

Wstęp do chemii organicznej. Analiza elementarna. Związki alifatyczne. Związki izo- i heterocyklowe. Alkaloidy, witaminy, hormony.

8. **ĆWICZENIA Z CHEMII ORGANICZNEJ — vacat, prowadzi inż. Troszkiewicz Czesława.**

Rok II., tygodn. 2 godz. w półroczu zimowym i 8 godz. w półroczu letnim.

Zapoznanie się z podstawowymi czynnościami z zakresu preparatyki organicznej. Analiza jakościowa związków organicznych. Preparatyka organiczna w zakresie podstawowych procesów chemicznych.

9. **SEMINARIUM Z CHEMII ORGANICZNEJ — vacat, prowadzi inż. Troszkiewicz Czesława.**

Rok II., tygodn. 2 godz. w półroczu letnim.

Omawianie ogólniejszych zagadnień z zakresu chemii organicznej na podstawie literatury. Przygotowywanie i wygłaszanie referatów, dotyczących aktualnych zagadnień z chemii organicznej.

10. **CHEMIA ANALITYCZNA JAKOŚCIOWA — prof. zw. dr Jakób Wiktor.**

Rok I., 1 godz. wykładu w półroczu letnim.

Teoria i praktyka rozpoznawczej analizy nieorganicznej z uwzględnieniem metod mikrochemicznych.

11. **ĆWICZENIA Z CHEMII ANALITYCZNEJ JAKOŚCIOWEJ**
— **prof. zw. dr Jakób Wiktor.**
Rok I., tygodn. 15 godzin w półroczu letnim.
Systematyczny kurs analizy jakościowej.
12. **CHEMIA ANALITYCZNA ILOŚCIOWA** — **prof. zw. dr. Jakób Wiktor.**
Rok II., tygodn. 1 godz. wykładu w półroczu zimowym.
Teoria i praktyka analizy wagowej i miarowej.
13. **ĆWICZENIA Z CHEMII ANALITYCZNEJ ILOŚCIOWEJ** —
prof. zw. dr Jakób Wiktor.
Rok II., tygodn. 16 godz. w półroczu zimowym.
Systematyczny kurs analizy ilościowej.
14. **CHEMIA FIZYCZNA** — **prof. kont. dr inż. Śmiałowski Michał.**
Rok II., tygodn. 3 godz. wykładu w półroczu letnim i rok III., obie grupy — tygodn. 2 godz. wykładu w obu półroczach.
Wiadomości ogólne i podstawowe. Budowa atomów i drobin. Nauka o fazach i stanach materii. Statyka chemiczna. Termochemia. Roztwory. Zjawiska powierzchniowe. Kinetyka chemiczna. Elektrochemia. Fotochemia.
15. **ĆWICZENIA Z CHEMII FIZYCZNEJ** — **prof. kont. dr inż. Śmiałowski Michał.**
Rok III., obie grupy — tygodn. po 4 godz. w obu półroczach.
Wyznaczanie ciężaru molekularnego na podstawie równania stanu gazowego. Pomiar prężności pary nasyconej. Badania równowagi w układach jednorodnych i nie jednorodnych. Kalorymetria: pomiar ciepła, rozpuszczania, parowania, neutralizacji. Zastosowania reguły faz. Analiza termiczna układu dwuskładnikowego. Układy potrójne. Ebulioskopia i krioskopia. Pomiar napięcia powierzchniowego cieczy i kąta zwilżania. Flotacja. Badanie własności roztworów koloidalnych. Badanie zjawisk adsorpcji. Pomiar szybkości reakcji w układach jednorodnych i niejednorodnych. Kataliza. Pomiar fotochemiczne.
16. **MINERALOGIA** — **zast. prof. prof. zw. dr Kamieński Marian.**
Rok II., tygodn. po 2 godz. wykładu i po 3 godz. ćwiczeń w obu półroczach.

Zarys rozwoju mineralogii. Zakres mineralogii i jej stosunek do innych nauk. Krystalografia geometryczna i fizyczna ze szczególnym uwzględnieniem własności optycznych. Mineralogia chemiczna. Występowanie i geneza minerałów. Systematyka minerałów. Najważniejsze zagadnienia z petrografii. Łącznie z wykładami ćwiczenia krystalograficzne, mikroskopowe i dmuchawkowe.

17. SUROWCE MINERALNE POLSKI — **zast. prof. prof. zw. dr Kamiński Marian.**

Rok III., grupa nieorganiczna — tygodn. 1 godz. wykładu w półroczu zimowym.

Ogólne wiadomości z zakresu występowania użytecznych minerałów i skał. Przegląd pól kopalnych Polski.

18. MIKROBIOLOGIA TECHNICZNA — **prof. zw. dr inż. Joszt Adolf.**

Rok III., grupa organiczna — tygodn. 3 godz. wykładu w półroczu zimowym. Według projektu nowego programu egzaminu dyplomowego przedmiot ten jest obowiązujący tylko dla tych studentów, którzy zamierzają obrać technologię chemiczną przemysłu rolniczego jako ustny egzamin przy egzaminie dyplomowym. (Zob. przepisy egzaminu dyplomowego).

Rys historii początków nauki o drobnoustrojach. Morfologia, fizjologia i systematyka drobnoustrojów. (Schizomycetes i Eumycetes). Zasady enzymatyki. Szczegółowe wiadomości o drobnoustrojach ważnych w przemyśle i o ich zastosowaniach technicznych.

19. ĆWICZENIA Z MIKROBIOLOGII TECHNICZNEJ — **prof. zw. dr inż. Joszt Adolf.**

Rok III., grupa organiczna — tygodn. po 3 godz. w obu półroczach. Według projektu nowego programu egzaminu dyplomowego przedmiot ten jest obowiązujący tylko dla tych studentów, którzy zamierzają obrać technologię chemiczną przemysłu rolniczego jako ustny egzamin przy egzaminie dyplomowym. (Zob. przepisy egzaminu dyplomowego).

Metody badania i czystej hodowli. Rozpoznawanie najważniejszych drobnoustrojów w czystej hodowli i w mieszaninach.

Mikrobiologiczna analiza surowców, półproduktów i produktów przemysłu rolniczego.

20. INŻYNIERIA CHEMICZNA — cz. I. wykładający **prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław**, cz. II. wykładający **prof. inż. Krakowski Jan**.

Rok III., obie grupy — tygodn. po 3 godz. wykładu i po 2 godz. ćwiczeń w obu półroczach.

Pierwsza zasada termodynamiki. Termodynamika gazów szlachetnych i półszlachetnych. Termochemia. Druga i trzecia zasada termodynamiki. Gazy rzeczywiste. Gazy wilgotne. Obiegi siłowni i maszyn chłodniczych. Ruch ciepła.

Opracowanie reakcji chemicznych dla techniki. Podstawowe procesy fizyczne: przepływ cieczy i gazów, przenoszenie ciepła, dyfuzja. Typowe procesy fabrykacyjne. Typy reakcji chemicznych i ich realizacja. Gospodarka cieplna fabryki chemicznej. Kontrola procesów, pomiary.

21. TECHNOLOGIA CHEMICZNA OGÓLNA — wykładający **inż. Błasiak Eugeniusz**.

Rok III., obie grupy — tygodn. po 3 godz. wykładu w obu półroczach.

Paliwa. Koksownictwo i gazownictwo. Przeróbka ropy naftowej. Benzyna syntetyczna. Gazy przemysłowe. Węgiel przemysłowy. Siarka i kwas siarkowy. Połączenia azotowe; połączenia fosforowe. Połączenia potasowe. Soda i połączenia sodowe. Elektroliza przemysłowa (chlor i inne). Kwas solny i różne produkty nieorganiczne. Przemysły elektrotermiczne. Połączenia wapniowe i magnezowe (cement itd.). Masy plastyczne i kauczuk syntetyczny. Włókna sztuczne. Farby, lakiery i rozpuszczalniki. Barwniki. Papiernictwo. Materiały wybuchowe. Tłuszcze. Mydło. Cukier i skrobia. Przemysł fermentacyjny. Przeróbka drewna. Przemysł perfumeryjny. Środki owadobójcze. Garbarstwo i klej. Półprodukty organiczne. Różne produkty organiczne.

22. TECHNOLOGIA CHEMICZNA NIEORGANICZNA — **prof. n. dr inż. Bretsznajder Stanisław**.

Rok IV., grupa nieorganiczna — tygodn. po 4 godz. wykładu w obu półroczach.

Przemysłowe procesy chemiczne. Podstawy fizyko-chemiczne. Kalkulacja. Technika niskich temperatur. Gazy przemysłowe. Przemysły nawozowe: azotowy, fosforowy, potasowy. Siarka, kwas siarkowy. Kwas solny. Sole. Alkalia i chlor.

23. **TECHNOLOGIA CHEMICZNA ORGANICZNA — prof. zw. dr inż. Leśniański Wacław.**

Rok IV., grupa organiczna — tygodn. po 3 godz. wykładu w obu półroczach.

Przemysł tłuszczowy. Przemysł celulozowy. Chemiczna technologia włókien. Garbarstwo. Przemysł kauczuku i mas plastycznych. Metody przemysłowej syntezy organicznej. Półprodukty barwnikowe.

24. **TECHNOLOGIA CHEMICZNA PRZEMYSŁU ROLNICZEGO prof. zw. dr inż. Joszt Adolf.**

Rok IV., grupa organiczna — tygodn. po 3 godz. wykładu w obu półroczach.

Cukrownictwo Krochmalnictwo i przemysły z nim związane. Przemysł fermentacyjny: gorzelnictwo, drożdżarstwo, piwowarstwo.

25. **TECHNOLOGIA NAFTY I PALIW PŁYNNYCH — wykłada inż. Kisielow Włodzimierz.**

Rok IV., grupa organiczna — tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu zimowym i 4 godz. wykładu w półroczu letnim.

Chemia nafty. Fabrykacja i analiza produktów naftowych. Adsorbcja i absorbcja. Destylacja frakcjonująca. Urządzenia przemysłu naftowego. Krasing. Paliwa syntetyczne. Smary.

26. **TECHNOLOGIA WODY — vacat.**

Rok II., tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu letnim.

Własności wód naturalnych. Zjawiska korozji, spowodowane obecnością tlenu i kwasu węglowego w wodzie. Metody odkwaszania wody (usuwania agresywnego CO_2). Oczyszczanie wody — wymagania ogólne. — Woda do picia. Filtry powolne i pośpieszne. Chemiczne oczyszczanie wody do picia, wyjąławianie jej (chlorowanie). Odżelazianie i odmanganianie wód gruntowych. Wody użytkowe. Woda do zasilania kotłów. Zmiękczenie wody. Metoda wapienno-sodowa. Metoda rege-

neracji. Zmiękczenie przy pomocy fosforanu trójsodowego. Metoda zeolitowa (permutytowa). Wymiana jonów przy pomocy żywic sztucznych (wofatytyw). Odkrzemianie wody. Metody termiczne zmiękczenia wody. Odgazowywanie wody. „Odsalanie“ wody. Wody ściekowe. Klasyfikacja ścieków. Ścieki miejskie. Ścieki fabryczne (zawierające głównie ciała organiczne). Ścieki nieorganiczne. Oczyszczanie ścieków. Metody mechaniczne, chemiczne i biologiczne. Pola irygacyjne i stawy rybne do oczyszczania ścieków miejskich. Sztuczne metody biologiczne. Metoda szlamu aktywowanego. Oczyszczanie ścieków o charakterze nieorganicznym.

27. **ĆWICZENIA Z TECHNOLOGII WODY — vacat.**

Rok II., tygodn. 2 godz. w półroczu letnim.

Metody badania wody. Badania fizyczne. Badania chemiczne. Oznaczanie alkaliczności i twardości wody (roztworem mydła, metodą Blachera i innymi). Oznaczanie wolnego i agresywnego CO_2 tlenu, chlorków, siarczanów żelaza, manganu. Używalność wody. Oznaczanie amoniaku, azotanów, azotynów i azotu organicznego (metodą Kjeldahla). Oznaczenie kwasu krzemowego i fosforanów.

28. **TECHNOLOGIA CHEMICZNA WĘGLA — wykładu dr inż. Roga Błażej.**

Rok IV., grupa organiczna — tygodn. po 2 godz. wykładu w obu półroczach. (Przedmiot wybieralny dla grupy nieorganicznej).

Powstawanie stałych paliw kopalnych. Podział i własności typowych odmian paliw stałych. Petrografia węgla. Własności fizyczne i chemiczne węgla kopalnych. Metody badania węgla. Chemia termicznego rozkładu węgla. Technologia wydobycia i przeróbki mechanicznej. Wzbogacenie węgla. Uszlachetnianie drogą obróbki termicznej.

Odgazowanie węgla. Gazownictwo. Koksownictwo i produkty uboczne. Całkowite zgazowanie węgla. Upłynnienie węgla.

29. **ANALIZA TECHNICZNA — vacat.**

Rok II., obie grupy — tygodn. 10 godz. w półroczu zimowym.

30. LABORATORIUM TECHNOLOGICZNE — (Wybieralne. Laboratoria poszczególnych katedr technologii).
 Rok III., obie grupy — 15 godz. ćwiczeń w półroczu letnim.
 Rok IV., grupa nieorganiczna — po 20 godz. ćwiczeń w obu półroczach.
 Rok IV., grupa organiczna — 18 godz. ćwiczeń w półroczu zimowym i 20 godz. ćwiczeń w półroczu letnim.
31. SEMINARIUM Z TECHNOLOGII SPECJALNEJ.
 (W poszczególnych laboratoriach katedr technologii).
 Rok IV., obie grupy — tygodn. po 2 godz. w obu półroczach.
 Referaty z poszczególnych dziedzin technologii chemicznej na podstawie literatury naukowej, technicznej i patentowej.
32. METALURGIA I METALOZNAWSTWO — wykładający **prof. zw. inż. metalurg Kuczewski Władysław i prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**
 Rok III., grupa nieorganiczna — tygodn. 3 godz. wykładu i 3 godz. ćwiczeń w półroczu zimowym oraz 3 godz. ćwiczeń w półroczu letnim.
- A. Metalurgia ogólna. Teoria procesów metalurgicznych. Termochemia. Reguła faz i układy zrównoważone. Prawo Le Chatelier'a. Metody hutnicze: w wysokiej temperaturze, w niskiej temperaturze — elektroliza. Żużle i topniki. Metale i ich stopy. Piece i paliwa. Tworzywa i ich przygotowanie do procesów hutniczych.
- B. Metalurgia żelaza. Rudy. Ich złoża, zapasy, wydobycie w różnych krajach i częściach świata. Koks, węgiel drzewny, antracyt. Wapień, dolomit, wapno, fluoryt. Dymarki — wysokie piece — wielkie piece. Żużel żelazawy i surówka. Przebiegi i stany równowagi chemicznej (termodynamicznej) w procesie wielkopiecowym.
- Przerób surówki na metal użytkowy: świeżarki (ogniska), piece pudlingowe, gruszki Bessemera i Thomasa, piece martińskie, tyglowe i elektryczne do wytopu stali ze stanowiska zachodzących w tych piecach procesów chemicznych (termodynamicznych). Odlewanie stali: jama usadowa, likwidacja, naprężenia, powstające przy odlewaniu stali.

C. Metalurgia innych poza żelazem metali. Procesy chemiczne (termodynamiczne), zachodzące przy wytopianiu: miedzi, cynku, ołowiu, kadmu, srebra, glinu.

Metaloznawstwo. — Krystalizacja, własności fizyczne, mechaniczne i technologiczne metali. Badanie wytrzymałościowe, metalograficzne i bez zniszczenia materiału. Stopy podwójne i wieloskładnikowe. Stopy żelaza z węglem i innymi składnikami. Obróbka cieplna. Próba Jominy. Zgniot i krystalizacja. Stale węglowe i stopowe. Staliwo, żeliwo i żeliwo ciągliwe. Wady materiałowe. Normy.

Ćwiczenia z metaloznawstwa — prowadzi **prof. kont. inż. Staub Fryderyk**.

Badania technologiczne twardości, wytrzymałości na rociąganie, udarności i tłoczności metali. Analiza termiczna. Analiza na C i S w stali lub żeliwie. Badanie makro i mikroskopowe żeliwa, stali węglowych i stopowych oraz stopów kolorowych. Obróbka cieplna stali.

33. CHEMIA BARWNIKÓW — **prof. zw. dr inż. Leśniański Wacław**.

Rok IV., grupa organiczna — tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu letnim.

Podstawy fizyczne barwy i jej pomiar. Technologia, zastosowanie i systematyka syntetycznych barwników organicznych.

34. ELEKTROCHEMIA TECHNICZNA — wykładowca **dr Pawlikowski Stefan**.

Rok IV., grupa nieorganiczna — tygodn. 2 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w półroczu zimowym oraz 1 godz. wykładu i 1 godz. ćwiczeń w półroczu letnim. (Przedmiot wybieralny dla grupy organicznej).

Podstawy teoretyczne. Zasady budowy elektrochemicznych urządzeń przemysłowych. Elektrometalurgia. Elektroliza roztworów wodnych i soli stopionych. Elektrotermia. Elektrochemia reakcji gazowych. Ogniwa.

35. ENCYKLOPEDIA BUDOWNICTWA — wykładający **prof. inż. Pokiziak Alfred.**

Rok III., obie grupy — tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu letnim.

Zasadnicze materiały budowlane. Najprostsze konstrukcje budowlane. Ludownictwo fabryczne dla potrzeb przemysłu chemicznego. Ogólne zasady wytrzymałości materiałów i statyki budowli. Kosztorysy. Przepisy budowlane.

36. RYSUNKI TECHNICZNE — **prof. n. inż. Krakowski Jan.**

Rok I. tygodn. 1 godz. wykładu i 6 godz. rysunków w półroczu zimowym.

Zasady wykonywania rysunku technicznego. Przedstawienie części maszynowych w rzutach prostokątnych. Wykonywanie przekrojów, wymiarowanie, znakowanie obróbki.

Przedstawienie planu rurociągów i komunikacji przy pomocy symboli rysunkowych.

37. WSTĘP DO MASZYNOZNAWSTWA — **prof. n. inż. Krakowski Jan.**

Rok I., tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu letnim.

Techniczne określenie siły i momentu. Składanie i rozkładanie sił. Siły równoległe, para sił. Środek ciężkości. Reguła Guldina. Równowaga sił. Maszyny proste: dźwignie, krążki, kołowroty, wagi, równia pochyła, linia śrubowa, klin. Tarcie. Tarcie w czopach, na powierzchni kół pasowych, hamulce: klockowe i taśmowe. Opór przy toczeniu. Ruch jednostajny i jednostajnie przyśpieszony po torze prostym i kołowym. Przeniesienie ilości obrotów na kołach pasowych i kołach zębatych. Związek pomiędzy siłą, masą i przyśpieszeniem. Napęd siły. Praca. Dzielność. Sprawność. Zasada równowartości pracy i energii. Zasada d'Alembert'a. Ruch ciała po torze prostym i kołowym.

Rodzaje wytrzymałości. Prawo Hooke'a. Wytrzymałość na rozciąganie, ściskanie i ścinanie. Wytrzymałość na zginanie i skrećanie. Moment bezwładności i moment oporu na zginanie. Wytrzymałość na wyboczenie. Wzór Euler'a.

38. MASZYNOZNAWSTWO — prof. n. inż. Krakowski Jan.

Rok II., tygodn. po 2 godz. wykładu w obu półroczach. Elementy maszyn: śruby, nity, kliny, łożyska, sprzęgła, koła zębate, pasowe, liniowe, cierne.

Mechanizmy do zamiany ruchu posuwistego w obrotowy. Tłoki, wodzidła, łączniki, korby, osie, wały.

Mechanizmy regulujące ruch: regulatory, koła zamachowe. Kotły: rodzaje kotłów. Paleniska i rodzaje palenisk. Przegrzewacze pary, podgrzewacze wody.

Silniki parowe: tłokowe i obrotowe.

Maszyna parowa z pojedynczą i podwójną ekspansją. Stawidła suwakowe, stawidła wentylowe, kurkowe. Turbiny akcyjne i reakcyjne. Kondensatory barometryczne i powierzchniowe.

Silniki spalinowe: cztero- i dwutaktowe. Silniki Otto i Diesla.

Silniki wodne: turbina Francis'a i koło Pelton'a.

Sprężarki tłokowe i obrotowe, wentylatory i ekshaustory.

Pompy tłokowe i wirowe, strumieniowe ejektory.

Urządzenia do transportu ciał stałych i sypkich, transportery taśmowe, kubełkowe, ślimaki, dźwigarki, suwnice, żórawie.

Transportery pneumatyczne.

39. POMIARY MASZYN — prof. n. inż. Krakowski Jan.

Rok IV., obie grupy — tygodn. po 2 godz. wykładu i po 4 godz. ćwiczeń w półroczu zimowym; nadto 3 godz. ćwiczeń w półroczu letnim dla grupy nieorganicznej.

Techniczny pomiar temperatur i ciśnienia. Pomiar przepływu cieczy i gazów. Pomiar ilości pracy. Pomiar wentylatora i pompy odśrodkowej. Pomiar strat cieplnych rurociągów parowych nieizolowanych i izolowanych. Bilans cieplny kotła parowego. Bilans wyparki. Bilans cieplny chłodzarki amoniakalnej. Indykator. Oznaczanie mocy silników tłokowych i sprężarek.

40. ELEKTROTECHNIKA — wykładający inż. Lubelski Karol.

Rok II., tygodn. 2 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń w półroczu zimowym.

Zasadnicze pojęcia elektrostatyki i magnetostatyki. Prądy stałe. Prawa Ohma i Kirchhoffa. Działania prądu elektrycznego: cieplne, chemiczne, magnetyczne, dynamiczne i indukcyjne. Ogniwa i akumulatory. Budowa i zasada działania elektrycznych przyrządów pomiarowych: voltomierzy, amperomierzy, watomierzy i liczników. Dzwonek elektryczny, słuchawka telefoniczna, mikrofon. Pomiarы elektryczne napięć, prądów, mocy i oporów.

Prąd zmienny sinusoidalny, wartości maksymalne, średnie i skuteczne. Opór indukcyjny, pojemnościowy i pozorny. Przesunięcia fazowe. Prawo Ohma dla prądów zmiennych. Rezonans układu szeregowego R. L. C. Moc prądu zmiennego. Prądy trójfazowe, układ gwiazdowy i trójkątowy. Transformatory i autotransformatory. Prostowniki elektryczne: suche, lampowe, rтעיowe. Zasadnicze wiadomości o maszynach elektrycznych prądu stałego i zmiennego. Motor asynchroniczny. Oświetlenie elektryczne. Obliczanie przewodów. Przyrządy elektronowe i jonowe. Zasady radiotechniki.

41. WYBRANE DZIAŁY Z NAUK PRAWNICZYCH — wykładający **zast. prof., dr Izdebski Zygmunt**.

Rok II., tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu zimowym i 1 godz. wykładu w półroczu letnim.

1) Prawo państwowe. — Pojęcie państwa. Rozwój stosunku państwa do obywatela. Ustroje państwowe: polskie konstytucje: 3. V. 1791 r., 17. III. 1921 r., 23. IV. 1935 r.

Samorząd.

2) Prawo administracyjne. — Pojęcie prawa administracyjnego. Ogólne wiadomości z administracji stosunków agrarnych, lasowych, handlowych, komunikacyjnych itd. Sądownictwo administracyjne. Postępowanie administracyjne.

3) Prawo przemysłowe. — Pojęcie oraz rodzaje przemysłu. Prawne warunki prowadzenia przemysłu. Zakłady przemysłowe. Zakres uprawnień przemysłowych. Korporacje przemysłowe. Władze przemysłowe i postępowanie. Izby przemysłowo-handlowe. Izby rzemieślnicze.

4) Prawo patentowe. — Ochrona własności przemysłowej. Historia prawa patentowego. Walka o ograniczenie czy wolność praw wynalazcy. Konwencje międzynarodowe. Polskie prawo patentowe. Przymusowa licencja. Wzory (użytkowe i zdobnicze. Znaki towarowe.

5) Ustawodawstwo socjalne. — Umowa o pracę pracowników umysłowych i robotników. Praca młodocianych i kobiet. Czas pracy w przemyśle i handlu. Urlopy. Inspekcja pracy. Sądy pracy. Związki zawodowe. Układy zbiorowe. Rady zakładowe. Ubezpieczenie chorobowe, od wypadku, emerytalne, od bezrobocia. Pośrednictwo pracy.

42. **TECHNIKA BEZPIECZEŃSTWA PRACY** — wykładowca **prof. kont. inż. Rzęcki Mieczysław.**

Rok IV., obie grupy — tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu letnim.

Wstęp. Nieszczęśliwe wypadki. Niebezpieczeństwo wybuchów, pożarów i zatrucia. Choroby zawodowe. Organizacja produkcji i pracy z punktu widzenia bezpieczeństwa. Urządzenia fabryk. Kotły parowe, przewody, naczynia pod ciśnieniem. Maszyny parowe, motory. Gazogeneratory i warunki bezpieczeństwa przy urządzeniach gazowych pod ciśnieniem. Transportowanie, przechowywanie kwasów i in. niebezpiecznych płynów. Urządzenia transportowe, przenoszenie ciężarów. Urządzenia elektryczne. Narzędzia ręczne. Spawanie — elektryczne, acetylenowe. Odlewnie, kuźnie, walcownie. Ochrona osobista. Pierwsza pomoc w nagłych wypadkach. Mieszkania robotnicze, jadłodajnie, urządzenia higieniczne. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy. Socjalna ochrona pracy.

43. **JEZYKI OBCE**

1) angielski, wykładowca **Deszberg Edward,**

2) francuski, wykładowca **Kotwicka Wanda,**

3) niemiecki wykładowca **Rubinowa Tea,**

4) rosyjski wykładowca inż. **Rymowicz Felicja,**

tygodn. po 2 godz. ćwiczeń w obu półroczach dla roku I, II, i III — obie grupy. Jeden język obowiązkowy.

44. SUROWCE ROŚLINNE I TOWARZNAWSTWO — wykładający **dr inż. Stobiecki Tadeusz**.
Rok III., grupa organiczna — tygodn. 2 godz. wykładu w półroczu zimowym.
Rola surowców roślinnych w technologii chemicznej. Opis towaroznawczych metod badania głównie mikroskopowych i mikrochemicznych. Przegląd ważniejszych surowców ze szczególnym uwzględnieniem identyfikowania, badania jakości i wykrywania zafałszowań. Standaryzacja oraz współczynniki jakości i użyteczności towarów pochodzenia roślinnego.
45. EKONOMIA SPOŁECZNA — wykładający **mgr. Pundyk Henryk**.
Rok I., tygodn. 2 godz. wykładu w obu półroczach (treść wykładu zob. 366).
46. NAUKA O POLSCE I ŚWIECIE WSPÓŁCZESNYM — wykładający **mgr. Pundyk Henryk**.
Rok III i IV., obie grupy — tygodn. 2 godz. wykładu w obu półroczach (treść wykładu zob. 367).
47. TECHNOLOGIA POWŁOK OCHRONNYCH — wykładający **dr inż. Pajewski Kazimierz**.
Rok IV., (wybieralne dla obu grup).
48. CERAMIKA, SZKŁO, CEMENT — wykładający **dr Konażewski Jerzy**.

WSKAZÓWKI O WARUNKACH PRZEJŚCIA NA WYŻSZE LATA STUDIÓW.

- a) Wskazówki o warunkach przejścia na wyższe lata studiów dla studentów, którzy w r. 1947-48 studiowali na I—IV roku studiów.
1. Warunkiem przejścia na wyższy semestr jest przede wszystkim uzyskanie frekwencji z wykładów i ćwiczeń obowiązujących w poprzednim semestrze.

2. I rok :

Przejsięcie na rok II, a więc z semestru 2 na 3 jest uwarunkowane nadto złożeniem egzaminów kursowych z matematyki i fizyki. Studenci, którzy w ten sposób przejdą na rok II. r. akad. 1948-49 są zobowiązani złożyć w semestrze zimowym r. 1948-49 egzamin kursowy z chemii analitycznej ilościowej, a do końca roku 1948-49 egzaminy z chemii nieorganicznej, wstępu do maszynoznawstwa i ekonomii społecznej.

3. II rok :

Przejsięcie na III rok, a więc z semestru 4 na 5, uwarunkowane jest przy wpisie do 1. X. 1948 r., złożeniem egzaminów z wszystkich przedmiotów I roku studiów za wyjątkiem egzaminu z chemii nieorganicznej, dalej jednego przedmiotu II roku studiów, a mianowicie albo mineralogii, albo maszynoznawstwa chemicznego, a wreszcie uzyskaniem frekwencji z ćwiczeń z chemii analitycznej ilościowej i z ćwiczeń z chemii organicznej, o ile dany student należał do grupy, która otrzymała przydział miejsca w danej pracowni w r. 1947-48. Studenci, którzy takiego przydziału w r. 1947-48 nie otrzymali, zobowiązani są uzyskać frekwencję z ćwiczeń z chemii analitycznej ilościowej i z chemii organicznej w ciągu półrocza zimowego roku 1948-49 a więc w semestrze 5 swych studiów. Wszyscy studenci 5 semestru r. 1948-49 winni są złożyć w ciągu półrocza zimowego r. 1948-49 egzamin z chemii nieorganicznej a do końca r. 1948-49 egzaminy z pozostałych przedmiotów II r. studiów, tj. z chemii organicznej, elektrotechniki oraz maszynoznawstwa ogólnego wzgl. mineralogii.

4. III rok :

Przejsięcie na IV rok studiów a więc z 6 semestru na 7 jest uwarunkowane przy wpisie na rok 1948-49 przedłożeniem świadectwa z odbytej praktyki wakacyjnej, złożeniem egzaminu z chemii nieorganicznej, oraz złożeniem egzaminów z pozostałych przedmiotów II roku studiów z wyjątkiem chemii organicznej. Studenci 7 semestru r. akad. 1948-49 mają w ciągu zimowego półrocza r. 1948-49 uzyskać frekwencję z ćwiczeń z chemii analitycznej ilościowej i z chemii organicznej.

b) Wskazówki o warunkach przejścia na wyższy semestr studiów dla studentów, którzy na r. 1948-49 zostaną przyjęci na pierwszy rok studiów.

1. Przejście z 1 na 2 semestr studiów jest uwarunkowane uzyskaniem pozytywnych wyników, a zatem frekwencji i postępów z ćwiczeń z matematyki, fizyki i chemii nieorganicznej. Wyniki te będą stwierdzane za pomocą stałych kollokwium wchodzących w skład powyższych ćwiczeń.
2. Przejście w jesieni r. 1949 na II rok studiów, a więc z semestru 2 na 3 będzie uwarunkowane złożeniem egzaminów kursowych z matematyki i z chemii analitycznej jakościowej.

Egzamin ogólny.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu ogólnego jest m. in. wysłuchanie i uzyskanie frekwencji z wszystkich przedmiotów i ćwiczeń przepisanych programem, jako obowiązujące na I i II roku studiów.

W zakres egzaminu ogólnego na wydziale chemicznym wchodzi następujące przedmioty :

Elementy matematyki wyższej, wstęp do maszynoznawstwa, fizyka, chemia nieorganiczna wraz z analityczną, chemia organiczna, mineralogia i ekonomia społeczna.

Jeżeli kandydat wykaże się przynajmniej dostatecznymi wynikami egzaminów kursowych z przedmiotów egzaminu ogólnego, wtedy odpada składanie egzaminu przed komisją.

W razie złożenia egzaminu ogólnego z pomyślnym wynikiem ze wszystkich przedmiotów, wystawia dziekan kandydatowi świadectwo egzaminu ogólnego, zawierające uzyskane postępy z poszczególnych przedmiotów oraz z ćwiczeń z chemii analitycznej jakościowej i chemii analitycznej ilościowej (za cztery semestry) i wynik ogólny egzaminu.

Egzamin dyplomowy.

Egzamin dyplomowy dzieli się na egzamin praktyczny (praca dyplomowa lub elaborat) i ustny. W zakres ustnego egzaminu dyplomowego na wydziale chemicznym wchodzi: chemia analityczna

i technologia chemiczna, t.j. technologia chemiczna nieorganiczna, technologia chemiczna organiczna, technologia nafty i paliw płynnych i technologia chemiczna przemysłu rolniczego.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest wysłuchanie wszystkich wykładów i ćwiczeń z wszystkich przedmiotów, przepisanych programem jako obowiązkowe na wszystkich latach studiów. Ponadto wymagany jest dowód złożenia egzaminów kursowych z następujących przedmiotów:

Chemia fizyczna z ćwiczeniami, mikrobiologia z ćwiczeniami, rysunki techniczne z ćwiczeniami, maszynoznawstwo ogólne i chemiczne, elektrotechnika z ćwiczeniami, pomiary maszyn z ćwiczeniami, chemia analityczna jakościowa i chemia analityczna ilościowa.

Powyższe przepisy obowiązują tylko do lutego 1949 r., tj. do chwili ukończenia studiów przez słuchaczy, którzy od I roku studiów począwszy byli słuchaczami wydziału chemicznego Politechniki Śląskiej.

Program egzaminu dyplomowego dla kandydatów, którzy studiowali według stałego programu studiów wydziału chemicznego, a więc obowiązujący dla absolwentów wydziału po końcu zimowego półrocza r. 1948-49 i następných.

Egzamin dyplomowy składa się z dwu części: praktycznej i ustnej.

I. Część praktyczną stanowi praca dyplomowa, lub elaborat. Czas odbywania pracy dyplomowej może być zaliczony jako jedno lub dwa półrocza ćwiczeń w laboratorium chemiczno-technologicznym.

II. Część ustna egzaminu dyplomowego składa się z egzaminów ustnych składanych z poszczególnych przedmiotów przed Komisją Egzaminu Dyplomowego.

Przedmioty tego egzaminu dzielą się na A) ogólnie obowiązujące i B) przedmioty szczegółowe, odrębne dla kandydatów, którzy studiowali w grupie nieorganicznej, a odrębne dla kandydatów, którzy ukończyli studia w grupie organicznej.

A) Przedmioty ogólne obowiązujące kandydatów z obu grup studiów są :

1. Chemia analityczna (ze sprawdzeniem wiadomości z chemii ogólnej i chemii fizycznej).

2. Inżynieria chemiczna (ze sprawdzeniem wiadomości z chemii fizycznej).

B) Przedmioty zależne od grup studiów są następujące :

1. Grupa nieorganiczna :

a) Technologia chemiczna nieorganiczna.

b) Jeden z 4 następujących przedmiotów, obierany przez kandydata jako przedmiot egzaminu ustnego przy egzaminie dyplomowym, a mianowicie: Metalurgia i metaloznawstwo, Ceramika, szkło, cement, Elektrochemia techniczna oraz Technologia chemiczna węgla (jako przedmiot wybieralny w czasie studiów w grupie nieorganicznej).

Pozostałe 3 z powyższych 4 przedmiotów będą wymagane przy innych przedmiotach ustnej części egzaminu dyplomowego w nieszczegółowym zakresie.

2. Grupa organiczna :

a) Technologia chemiczna organiczna.

b) Jeden z następujących 4 przedmiotów, obierany przez kandydata, jako przedmiot egzaminu ustnego przy egzaminie dyplomowym, a mianowicie: Technologia chemiczna węgla, Technologia nafty i paliw płynnych, Technologia chemiczna przemysłu rolniczego, oraz Elektrochemia techniczna (jako przedmiot wybieralny w czasie studiów w grupie organicznej).

Pozostałe 3 z powyższych 4 przedmiotów będą wymagane przy innych przedmiotach ustnej części egzaminu dyplomowego w nieszczegółowym zakresie.

Dla dopuszczenia do egzaminu dyplomowego musi kandydat posiadać :

a) frekwencje i zaliczenia wszystkich obowiązujących przedmiotów swych studiów (wykładów, ćwiczeń, seminariów).

b) pomyślny wynik egzaminu ogólnego.

c) pomyślne wyniki egzaminów kursowych z następujących przedmiotów:

1. wspólnych dla obu grup studentów: Rysunki techniczne, — Maszynoznawstwo ogólne, — Elektrotechnika, — Chemia fizyczna, — Technologia chemiczna ogólna, — Inżynieria chemiczna i Pomiary maszyn.

2. nadto dla każdej grupy z osobna egzamin kursowy z tego przedmiotu szczegółowego, który kandydat obiera jako czwarty przedmiot ustnej części egzaminu dyplomowego. Kandydaci, którzy obierają jako ten przedmiot Technologię chemiczną przemysłu rolniczego, muszą nadto wysłuchać Mikrobiologię techniczną wraz z ćwiczeniami i złożyć egzamin kursowy z tego przedmiotu.

6. PLAN NAUK WYDZIAŁU CHEMICZNEGO na rok akademicki 1947-48.

I. ROK STUDIÓW.

Liczba spisu wykł.	Przedmiot. Wykładający	Tygodniowo godz.	
		Sem. 1.	Sem. 2.
1	Elementy matematyki wyższej — mgr M a r m o l	5	4
1	Ćwicz. z elem. matemat. wyższ. — mgr M a r m o l	4	4
2	Fizyka — dr P u c h a l i k	5	5
3	Ćwiczenia z fizyki — dr P u c h a l i k	4	4
4	Chemia nieorganiczna — prof. J a k ó b	5	3
5	Ćwicz. z chemii nieorganicznej — prof. J a k ó b	6	12
6	Seminarium z chemii nieorganicznej — prof. J a k ó b	1	1
10	Chemia anal. jakość. — prof. J a k ó b	—	1
11	Ćwicz. z chemii anal. jakość. — prof. J a k ó b	—	15
37	Wstęp do maszynozn. — prof. K r a k o w s k i	—	2
	Ćwiczenia ze wstępu do maszynoznawstwa	—	2
36	Rysunki techniczne — prof. K r a k o w s k i	1	—

Liczba spisu wykł.	Przedmiot i wykładający	Tygodniowo godz.	
		Sem. 1.	Sem 2
36	Ćwicz. z rys. techn. prof. Krakowski	6	—
43	Język obcy (ćwicz.) —	2	2
366	Ekonomia społeczna — mgr. Fundyk		

II. ROK STUDIÓW.

		Sem.3. Sem.4	
7	Chemia organiczna — inż. Troszkiewicz	3	5
8	Ćwicz. z chemii organ. — vacat	2	8
9	Seminarium z chemii organicznej — inż. Troszkiewicz	—	2
12	Chemia anal. ilość. — prof. Jakób	1	—
13	Ćwicz. z chemii anal. ilościowej — prof. Jakób	16	—
16	Mineralogia — prof. Kamieński	2	2
16	Ćwicz. z mineralogij — prof. Kamieński	3	3
14	Chemia fizyczna — prof. Śmiałowski M.	—	3
38	Maszynoznawstwo — prof. Krakowski	2	2
40	Elektrotechnika — inż. Lubelski	2	—
40	Ćwicz. z elektrotechn. — inż. Lubelski	2	—
26	Technologia wody — vacat	—	2
27	Ćwicz. z techn. wody — vacat	—	2
41	Wybrane działy z nauk prawnych — dr Izdebski	2	1
43	Język obcy (ćwicz.)	2	2

Liczba spisu	Przedmiot wykładowy	Tygodniowo godz.	
		Sem.5	Sem.6
III. ROK STUDIÓW.			
Grupa nieorganiczna			
14	Chemia fizyczna — prof. Śmiałowski	2	2
15	Ćwicz. z chemii fiz. — prof. Śmiałowski	4	4
21	Technol. chem. ogólna — inż. Błasiak	3	3
20	Inżynieria chemiczna (Cz. I) — prof. Ochęduszek	3	—
20	Ćwicz. z inżyn. chem. (Cz. I) — prof. Ochęduszek	2	—
20	Inżynieria chemiczna (Cz. II) — prof. Krakowski	—	3
20	Ćwicz. z inż. chem. (Cz. II) — prof. Krakowski	—	2
29	Analiza techniczna — vacat	10	—
35	Encyklopedia budown. — inż. Pokiziak	—	2
30	Laboratorium technol. —	—	15
43	Język obcy (ćwicz.) —	2	2
17	Surowce mineralne Polski — prof. Kamiński	1	—
32	Metalurgia i metaloznawstwo — prof. Kuczewski i prof. Staub	3	—
32	Ćwicz. z metaloznawstwa — prof. Staub	3	3
367	Nauka o Polsce i świecie współcz. — mgr. Pundyk	2	2

III. ROK STUDIÓW.

Grupa organiczna		Sem.5	Sem.6
14	Chemia fizyczna — prof. Śmiałowski	2	2

Liczba spisu	Przedmiot i wykładający	Tygodniowo godz.	
		Sem.5.	Sem.6.
	Grupa organiczna		
15	Ćwicz. z chemii fiz. — prof. Śmiałowski	4	4
21	Technol. chem. ogólna — inż. Błasiak	3	3
20	Inżynieria chemiczna (Cz. I) — prof. Ochęduszeko	3	—
20	Ćwicz. z inż. chem. (Cz. I) — prof. Ochęduszeko	2	—
20	Inżynieria chemiczna (Cz. II) — prof. Krakowski	—	3
20	Ćwicz. z inż. chem. (Cz. II) — prof. Krakowski	—	2
29	Analiza techniczna — vacat	10	—
35	Encyklopedia budown. — inż. Pokiziak	—	2
30	Laboratorium technol. —	—	15
43	Język obcy (ćwicz.) —	2	2
44	Surowce roślinne i towaroznawstwo — dr Stobiecki	2	—
18	Mikrobiologia (wybieralne) prof. Joszt	3	—
19	Ćwicz. z mikrobiologii (wybieralne) —	3	3
367	Nauka o Polsce i świecie współcz. — mgr. Pundyk	2	2

IV. ROK STUDIÓW.

Liczba spisu	Przedmiot i wykładający	Tygodniowo godz.	
		Sem.7.	Sem.8.
	Grupa nieorganiczna.		
22	Technol. chem. nieorgan. — prof. Bretsznajder	4	4
34	Elektrochemia techn. — dr Pawlikowski	2	1
34	Ćwicz. z elektrochemii techn. — dr Pawlikowski	2	1
46	Ceramika, szkło, cement — dr Konarzewski	—	3
46	Ćwicz.: ceramika, szkło, cement — dr Konarzewski	—	2
28	Technologia chemiczna węgla (wybieralne) dr inż. Roga	2	2

Liczba spisu	Przedmiot i wykładowca	Tygodniowo godz.	
		Sem.7	Sem.8
Grupa nieorganiczna.			
39	Pomiary maszyn — prof. Krakowski	2	—
39	Ćwicz. z pomiarów masz. — prof. Krakowski	4	3
30	Laboratorium technol. —	20	20
31	Seminarium z technol. specjalnej —	2	2
42	Technika bezpiecz. pracy — prof. Rzęcki	—	2
367	Nauka o Polsce i świecie współcz. — mgr. Pundyk	2	2
47	Technologia powłok ochronnych (wybieralne) — dr inż. Pajewski	1	1
IV. ROK STUDIÓW.			
Grupa organiczna.			
		Sem.7.	Sem.8.
32	Technol. chem. organ. — prof. Leśniański	3	3
28	Technol. chem. węgla — dr inż. Roga	2	2
25	Technologia ropy i paliw płynnych — inż. Kisielow	2	4
24	Technol. chem. przemysłu rolniczego — prof. Joszt	3	3
33	Chemia barwników — prof. Leśniański	—	2
34	Elektrochemia techniczna (wybieralne) — dr Pawlikowski	2	1
34	Ćwiczenia z elektrochemii techn. (wybieralne) — dr Pawlikowski	2	1
39	Pomiary maszyn — prof. Krakowski	2	—
39	Ćwicz. z pomiarów masz. — prof. Krakowski	4	—
30	Laboratorium technol. —	18	20
31	Seminarium z technol. specjalnej —	2	2
42	Technika bezpieczeństwa pracy — prof. Rzęcki	—	2
367	Nauka o Polsce i świecie współcz. — mgr. Pundyk	2	2
47	Technologia powłok ochronnych (wybieralne) — dr inż. Pajewski	1	1

STOPNIE AKADEMICKIE
w ciągu roku akademickiego 1947-48.

A) Habilitacja:

W roku akademickim 1947-48 rozpoczęto przewód habilitacyjny dr inż. Bogusławy Jeżowskiej-Trzebiatowskiej na podstawie pracy p. t. „O związkach cztero- i pięciowartościowego renu“.

B) Doktoraty:

1. Przeprowadzono przewód doktorski inż. Pajewskiego Kazimierza na podstawie dzieła „Walka z korozją żelaza“ — Warszawa 1939 r.

2. Rozpoczęto przewód doktorski inż. Olpińskiego Wojciecha na podstawie pracy p. t. „Studia nad reakcyjnością paliw stałych“.

C) Stopień inżyniera chemika uzyskali:

1. Barski Józef
2. Bąk Józef
3. Bereźnicka Alina
4. Bonkowicz-Sittauer Czesława
5. Bojarzyński Romuald
6. Bratkowski Jerzy
7. Bukala Mieczysław
8. Falkowski Aleksander
9. Franke Stanisław
10. Frankl Zygmunt
11. Fuglewicz Roman
12. Helt Henryk
13. Horwald-Grabińska Kazimiera
14. Jastrzab Jan
15. Kielik Jerzy
16. Kopeć Bolesław
17. Łobzowski Jerzy
18. Mekiński Juliusz
19. Miałkowski Franciszek
20. Miracki Stanisław
21. Miklaszewski Stanisław
22. Nikiel Stanisław

23. Dosek Danuta
 24. Palenik Karol
 25. Persz Tadeusz
 26. Przepiórska Mieczysława
 27. Razumowski Bronisław
 28. Riedl Władysław Jerzy
 29. Ropuszyński Stanisław
 30. Rutkowski Zygmunt
 31. Sikorski Henryk
 32. Szafranek Eugeniusz
 33. Szałajko Urszula
 34. Szczupaczyńska Maria
 35. Szklarska-Olszewska Zuzanna
-

PROGRAM WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO

1. Spis katedr
2. Skład osobowy
3. Skład komisji egzaminu dyplomuowego
4. Spis wykładów
5. Wskazówki o programach studiów i prac.
6. Wskazówki o warunkach przejścia na wyższe lata studiów
7. Plan nauki na rok akademicki 1948-49.

1. SPIS KATEDR WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO.

Skróty oznaczają: prof. zw. = profesor zwyczajny, prof. n. = profesor nadzwyczajny, prof. kont. = profesor kontraktowy, zast. prof. = zastępca profesora, adkt. = adiunkt, st. asyst. = starszy asystent, mł. asyst. = młodszy asystent, zast. asyst. — zastępca asystenta, adr. = adres katedry, tel. = telefon katedry, dom. = domowy.

✓ Kat. matematyki — **prof. n. dr Kaliński Stanisław**, 2 adkt., 2 st. asyst.; adres ul. Częstochowska 15, tel. 15-78.

✓ Kat. fizyki — **prof. zw. dr inż. Malarski Tadeusz**, 2 adkt., 2 st. asyst.; adr. ul. Katowicka 10, tel. 29-52.

✓ Kat. podstaw elektrotechniki — **prof. zw. dr inż. Fryze Stanisław**, 1 adkt., 2 st. asyst., 3 mł. asyst.; adr. ul. Katowicka 10.

✓ Kat. miernictwa elektrycznego — **zast. prof. inż. Podlacha Wincenty**, 2 adkt., 4 mł. asyst.; adr. ul. Katowicka 10, tel. 39-79.

✓ Kat. maszyn elektrycznych — **prof. nadzw. dr inż. Kołek Władysław**, 2 adkt., 3 st. asyst., 2 mł. asyst.; adr. ul. Katowicka 10, tel. 25-30.

- ✓ Kat. urządzeń elektrycznych — **prof. n. inż. Gogolewski Zygmunt**, 2 adkt., 4 st. asyst.; adr. ul. Katowicka 10.
- ✓ Kat. energetyki — **prof. zw. kontr. inż. Obrapalski Jan**, 1 adkt., 1 st. asyst.; adr. ul. Katowicka 10.
- ✓ Kat. teletechniki — **prof. kont. inż. Dorosz Łukasz**, 1 mł. asyst.; adr. ul. Katowicka 10.
- ✓ Kat. radiotechniki — **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz**, 1 adkt., 1 mł. asyst.; adr. ul. Katowicka 10, tel. 44-46.
- ✓ Kat. społecznej ochrony pracy, higieny i bezpieczeństwa pracy — **prof. kont. inż. Rzęcki Mieczysław**, 1 mł. asyst.; adr. ul. Orlickiego 1.

SKŁAD OSOBOWY WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO

a) Rada Wydziału

Dziekan: **prof. inż. Gogolewski Zygmunt**.

Prodziekan: **prof. dr inż. Kołek Władysław**.

Członkowie: profesorowie wydziału elektrycznego: **inż. Dorosz Łukasz**, **dr inż. Fryze Stanisław**, **inż. Günther Wacław**, **dr Kaliński Stanisław**, **dr inż. Malarski Tadeusz**, **inż. Obrapalski Jan**, **inż. Rzęcki Mieczysław**, **inż. Podlacha Wincenty**, **dr inż. Zagajewski Tadeusz**.

Członkowie profesorowie z innych wydziałów: **dr inż. Affanasowicz Michał**, **dr inż. Ochęduszko Stanisław**, **inż. Szerszeń Stanisław**, **inż. Tokarski Bartłomiej**, **inż. Wasowski Józef**, **dr inż. Zmaczyński Aleksander**, **dr Izdebski Kazimierz**, **ob. Zawadzki Józef**, **inż. Fidelski Roman**.

b) Wykładowcy:

- ✓ **Affanasowicz Michał**, inżynier, doktor nauk technicznych, prof. n. wykłada obróbkę metali.
- ✓ **Błażyński Stefan**, inżynier, adiunkt kat. części maszyn, wykłada maszynoznawstwo opisowe oraz maszynoznawstwo konstrukcyjne, prowadzi kreślenia techniczne.
- ✓ **Bory Julian**, inżynier, adjkt. kat. podstaw elektrotechniki, wykłada wybrane działy z matematyki stosowanej.

- ✓ **Günther Wacław**, inżynier, prof. zw. **Politechniki Wrocławskiej**, wykłada teorię prądów zmiennych.
- ✓ **Fidelski Roman**, inżynier, zast. prof., wykłada organizację pracy.
- ✓ **Izdebski Kazimierz**, doktor praw, zast. prof., wykłada zarys prawa administracyjnego i naukę o Polsce i świecie współczesnym.
- ✓ **Janusz Marian**, inżynier, adiunkt kat. mechaniki, wykłada mechanikę I i II.
- ✓ **Jasicki Zbigniew**, inżynier, adiunkt kat. urządzeń elektrycznych, wykłada sieci elektryczne I, II.
- ✓ **Kolmerowa Czesława**, inżynier, adiunkt kat. radiotechniki, wykłada wzmacniacze niskiej częstotliwości.
- ✓ **Kulawik Karol**, inżynier, adiunkt kat. kolei elektrycznych, wykłada materiałoznawstwo elektryczne, prostowniki.
- ✓ **Lubelski Karol**, inżynier, st. asystent kat. podstaw elektrotechniki, wykłada urządzenia radioodbiornicze.
- ✓ **Nehrebecki Lucjan**, inżynier, dyr. **Elektrowni Górnośląskich** wykłada urządzenia elektryczne I II i III prowadzi projektowanie urządzeń elektr.
- ✓ **Nestrypke Paweł**, inżynier, dyr. **Kolei Elektrycznych w Gliwicach**, wykłada koleje elektryczne.
- ✓ **Ochęduszek Stanisław**, inżynier, doktor nauk technicznych, prof. zw., wykłada zasady pomiarów maszyn cieplnych i kotłów, prowadzi laboratorium maszyn cieplnych i kotłów.
- ✓ **Okolo-Kuśak Witold**, inżynier, adiunkt kat. maszyn cieplnych, wykłada techniczną naukę o cieple.
- ✓ **Przetocki Kazimierz**, inżynier, adiunkt kat. nauk technicznych, wykłada encyklopedię budownictwa lądowego.
- ✓ **Śliwiński Jerzy**, inżynier, dyr. **Okregu Poczty i Telegrafów w Katowicach**, wykłada miernictwo teletechniczne, centrale międzymiastowe.
- ✓ **Szerszeń Stanisław**, inżynier, prof. kont., wykłada geometrię wykreślną.
- ✓ **Szpilecki Józef**, magister, adiunkt kat. fizyki, wykłada teletechnikę teoretyczną, anteny i promieniowanie elektromagnetyczne, elektroakustykę, wybrane działy z fizyki.

- ✓ Swierz Tadeusz, inżynier, adiunkt kat. metaloznawstwa, wykłada technologię materiałów.
- ✓ Tokarski Bartłomiej, inżynier, prof. n., wykłada części maszyn
- ✓ Toroński Zbigniew, inżynier, adiunkt kat. maszyn elektrycznych, wykłada oświetlenie elektryczne. zarys urządzeń elektr.
- ✓ Wąsowski Józef, inżynier, prof. kont., wykłada obliczanie elektryczne linii dalekosiężnych.
- ✓ Zmaczyński Aleksander, inżynier, doktor nauk technicznych, prof. kont., wykłada chemię ogólną i techniczną.
- ✓ Zawadzki Józef, zast. prof., wykłada ekonomię społeczną.

c) Lektorzy

- ✓ Deszberg Edward prowadzi lektorat języka angielskiego.
- ✓ Kotwicka Wanda prowadzi lektorat języka francuskiego.
- ✓ Fonferko Maria prowadzi lektorat języka francuskiego.
- ✓ Rubinowa Tea prowadzi lektorat języka niemieckiego.
- ✓ Inż. Rymowicz Felicja prowadzi lektorat języka rosyjskiego.

d) Adiunkci:

- Kat. matematyki: ✓ 1. mgr Mochnacki Mirosław
 ✓ 2. mgr Szałajko Kazimierz
- Kat fizyki: ✓ 1. mgr Wąsowiczówna Zofia
 ✓ 2. mgr Szpilecki Józef
- Kat. podstaw elektrotechniki:
 ✓ 1. inż. Bory Julian
 2.
- Kat. miernictwa elektrycznego:
 ✓ 1. inż. Bielański Konstanty
 2.
- Kat. maszyn elektrycznych:
 ✓ 1. inż. Toroński Zbigniew
 ✓ 2. inż. Plamitzer Antoni
- Kat. urządzeń elektrycznych:
 ✓ 1. inż. Manitius Jan
 ✓ 2. inż. Jasicki Zbigniew

Kat. kolei elektrycznych :

✓ 1. inż. Kulawik Karol

Kat. energetyki: ✓ inż. Twardzicki Janusz

Kat. teletechniki: ✓

✓ Kat. radiotechniki: ✓ 1. inż. Kolmerowa Czesława

e) Starsi asystenci :

Kat. matematyki: ✓ 1. ob. Piwko Józef

✓ 2. mgr Welke Herbert

Kat. fizyki: ✓ 1. inż. Ruczajewski Jacek

✓ 2. inż. Mazurkiewicz Wiktor

Kat. podstaw elektrotechniki :

✓ 1. inż. Lubelski Karol

✓ 2. mgr Gładysz Stanisław

Kat. miernictwa elektrycznego :

1.

2.

Kat. maszyn elektrycznych :

✓ 1. inż. Kolmer Marian

✓ 2. inż. Locher Henryk

✓ 3. inż. Urbanowski Jerzy

Kat. urządzeń elektrycznych :

✓ 1. inż. Janiczek Stefan

✓ 2. inż. Zgodziński Zbigniew

✓ 3. inż. Tołoczko Henryk

✓ 4. inż. Pluciński Mieczysław

Kat. kolei elektrycznych :

1.

Kat. energetyki: ✓ 1. inż. Kamiński Andrzej

Kat. teletechniki: 1.

Kat. radiotechniki: 1.

Kat. Społecznej ochrony pracy, higieny i bezpieczeństwa pracy :

.

f) Młodszy asystenci :

Kat. fizyki: ✓ 1. Wierzbicki Adam

Kat. podstaw elektrotechniki :

- ✓ 1. Wiśniewski Stanisław
- ✓ 2. Węgrzyn Stefan
- ✓ 3. Waksmundzki Franciszek

Kat. miernictwa elektrycznego :

- ✓ 1. Gołębiowski Kazimierz
- ✓ 2. Haniawetz Gustaw
- ✓ 3. Wejchönig Józef
- ✓ 4. Dyszyński Jan

Kat. maszyn elektrycznych :

- ✓ 1. Kantor Jerzy
- ✓ 2. Tadas Zbigniew

Kat. urządzeń elektrycznych :

1.

Kat. kolei elektrycznych :

- ✓ 1. Kot Bolesław

Kat. energetyki: 1.

✓ Kat. teletechniki: ✓ 1. Trybalski Zdzisław

✓ Kat. radiotechniki: ✓ 1. Malzacher Stanisław

Kat. Społecznej ochrony, higieny i bezpieczeństwa pracy :

- ✓ 1. Świecki Wiesław

3. SKŁAD KOMISJI EGZAMINU DYPLOMOWEGO NA WYDZIALE ELEKTRYCZNYM.

Przewodniczący: **prof. dr inż. Fryze Stanisław.**

Członkowie profesorowie: inż. Dorosz Łukasz, inż. Gogolewski Zygmunt, dr inż. Kołek Władysław, dr inż. Malarski Tadeusz, inż. Podlacha Wincenty.

4. SPIS WYKŁADÓW WYDZIAŁU ELEKTRYCZNEGO.

Dla przedmiotów należących do wydziału elektrycznego przeznaczono liczby od 101 do 200 włącznie. Przy poszczególnych przedmiotach zaznaczono, czy są one obowiązkowe i dla jakiej grupy. Jeśli nie podano, to przedmiot jest tylko polecony.

101. MATEMATYKA I. i II. — **prof. n. dr Kaliński Stanisław.**

Tyg. 6 godz. wykł., 4 godz. ćwic. w semestrze pierwszym i drugim obow.

Zasady teorii wyznaczników. Układy równań liniowych. Geometria analityczna na płaszczyźnie.

Funkcje. Ciągi nieskończone i ich granice. O granicach funkcji. Ciągłość funkcji.

Pochodna. Prawa różniczkowania funkcji jednej zmiennej.

Pochodne wyższych rzędów funkcji jednej zmiennej. Pochodne cząstkowe pierwszego rzędu i wyższych rzędów.

Różniczka zupełna. Pochodne funkcji uwikłanych. Wzór Taylora i Maclaurina. Maxima i minima funkcji.

Całka nieoznaczona. Całkowanie funkcji wymiernych, funkcji niewymiernych algebraicznych i funkcji złożonych w sposób wymierny z funkcji trygonometrycznych. Całka oznaczona. Całki niewłaściwe.

Zastosowania rachunku różniczkowego i całkowego w geometrii.

Zasady geometrii analitycznej w przestrzeni. Całki podwójne i potrójne oraz ich zastosowania.

Równania różniczkowe zwyczajne pierwszego rzędu, drugiego rzędu i wyższych rzędów.

102. MATEMATYKA III. i IV. — **prof. n. dr Kaliński Stanisław.**

Tyg. 4 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w semestrze trzecim oraz 3 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w semestrze czwartym obow..

Zastosowania rachunku różniczkowego do krzywych płaskich. Zastosowania całek oznaczonych do geometrii. Geometria różniczkowa krzywych w przestrzeni. Geometria różniczkowa powierzchni. Całki podwójne po prostokącie i po dowolnych obszarach. Całki potrójne po prostopadłościanie i po dowolnych obszarach trójwymiarowych. Zastosowania całek podwójnych i potrójnych. Szeregi liczbowe i funkcyjne. Szeregi potęgowe zmiennej zespolonej. Szeregi Fouriera. Równania różniczkowe zwyczajne pierwszego rzędu, drugiego rzędu i rzędów wyższych. Układy równań różniczkowych. Równania różniczkowe cząstkowe.

103. REPETYTORIUM Z MATEMATYKI ELEMENTARNEJ —
prof. n. dr Kaliński Stanisław.

Tyg. 2 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w pierwszym semestrze obow.

104. WYBRANE DZIAŁY Z MATEMATYKI STOSOWANEJ —
 wykłada **inż. Bory Julian.**

Tyg. 2 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w sem. 3 i 4 obow.

Suwak logarytmiczny (wszechstronne praktyczne wyzyskanie). Szybkie rozwijanie najważniejszych funkcji na szeregi. Algebra wektorowa, analiza wektorowa, pola wektorowe z zastosowaniami. Rachunek symboliczny. Wykresy kołowe.

105. KREŚLENIA TECHNICZNE — **prof. kont. inż. Szerszeń Stanisław.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. I obow.

Rzuty prostokątne na trzy płaszczyzny wzajemnie prostopadłe. Odwzorowanie punktu i prostej. Ślady prostych i płaszczyzn. Zadania miarowe w trzech rzutach. Pomocnicze płaszczyzny rzutów. Płaszczyzna rzucająca jako rzutnia. Zmiana układu rzutni. Ściany sześciianu jako rzutnie. Rzuty aksonometryczne. Zasada odwzorowania. Własności trójkąta śladów aksonometrycznych. Stosunki skróceń aksonometrycznych. Rodzaje aksonometrii prostokątnej jak aksonometria ukośna. Najczęściej stosowane perspektywy równoległe. Zagadnienia dotyczące wielościanów. Przecięcia. Modelarstwo utworów płaskościennych. Przenikania. Elementarne wiadomości o krzywych stożkowych. Utwory zasadnicze. Homologia układów płaskich: kolineacja, powinowactwo, podobieństwo i przystawanie. Konstrukcje elips jako krzywych powinowatych z okręgiem. Konstrukcje elips, parabol i hiperbol, jako krzywych kolineacyjnych z okręgiem.

Powierzchnie.

Tworzenie powierzchni stożkowych i walcowych. Rzuty powierzchni. Płaszczyzna styczna, przebiecie i przecięcie powierzchni walcowej i stożkowej. Kula — jej tworzenie i elementarne zagadnienia z nią związane. Powierzchnie walcowe i stożkowe obrotowe opisane na kuli — ich rzuty i przecięcia. Przenikania powierzchni. Rozwinięcia powierzchni.

Linie i powierzchnie śrubowe.

Tworzenie linii śrubowej. Rzuty linii śrubowej. Powierzchnia śrubowa rozwijalna, skośna o gwincie płaskim i ostrym, wężownica. Śruby i nakrętki.

PROGRAM II-go SEMESTRU — prowadzi **adj. inż. Stefan Błażyński**.

Cel i oznaczenie rysunku technicznego, normalizacja, symbole i skróty stosowane w rysunkach technicznych. Przybory i materiały rysunkowe, oraz sposób ich używania. Sposób wykonania rysunków maszynowych. Rzuty, przekroje, rysowanie w ołówku, wyciąganie, stawianie wymiarów, opisywanie. Sposoby wykonywania części maszyn, oraz ich łączność z rysunkiem technicznym. Rodzaje rysunków maszynowych: szkice, rysunki wykonawcze (warsztatowe), jednostkowe i zbiorowe, zestawienia całkowite i grupowe, rysunki montażowe, fundamentowe i ofertowe. Skrócony sposób rysowania elementów maszynowych znormalizowanych. Oznaczanie obróbki. Wykonywanie szkiców z modeli, wykonywanie rysunków warsztatowych i zestawień. Szkice aksonometryczne. Odbitki na kalce.

106. KREŚLENIA TECHNICZNE — **inż. Błażyński Stefan**.

tyg. 3 godz. ćwiczeń w sem. II obow.

Rys. Nr 1 — Pismo blokowe w ołówku i tuszem, — rodzaje linii i łączenia ich, — rysunek na papierze rysunkowym w tuszu.

Rys. Nr 2 — Wzory stawiania wymiarów, rysunek na papierze rysunkowym w tuszu.

Rys. Nr 3 — Szkic odręczny z modelu, — rysunek wykonawczy na papierze szkicowym w ołówku i rzut perspektywny.

Rys. Nr 4 — Części znormalizowane, — rysunek na papierze rysunkowym w ołówku.

Rys. Nr 5 — Szkic odręczny z modelu złożonego (wentyl, łożysko, sprzęgło i t. p.) — rysunek wykonawczy na papierze szkicowym w ołówku.

Rys. Nr 6 — Zestawienie z rys. Nr 5 na papierze rysunkowym w tuszu.

107. MASZYNOZNAWSTWO — inż. Błażyński Stefan.

tyg. 3 godz. wykł. w sem. I obow.

Rola inżyniera elektryka w społeczeństwie. Normalizacja w budowie maszyn. Materiały stosowane w budowie maszyn.

Części maszyn: śruby, nity, nitowanie, kliny, czopy, osie, wały sprzęgła, łożyska, koła tarciove, zębate, pasowe i lino-we, układ korbowy.

Kotły parowe: Zasadnicze części składowe kotłów parowych. Materiały opałowe, wartość opałowa, powierzchnia ogrzewalna kotła, ciąg naturalny i sztuczny. Zasady korzystnego opalania w paleniskach kotłowych. Zasadnicze typy kotłów parowych, — kotły walczakowe z rurami płomiennymi, ogniorurkowe i wodnorurkowe. Uzbrojenie kotłów. Przegzewacze pary, podgrzewacze wody.

Silniki parowe tłokowe: Podział maszyn, sposób działania pary. Środki prowadzące do najlepszego zużytkowania pary. Wykres maszyny parowej z wolnym wydmuchem i z kondensacją. Obliczanie mocy. Typy maszyn parowych, przegląd konstrukcji.

Silniki spalinowe: Przebieg pracy silników spalinowych — silniki wybuchowe i wstrzykowe, silniki cztero-dwutaktowe. Wykresy silników. Obliczanie mocy, regulacja. Przegląd konstrukcji.

Dźwignice: Części maszyn wchodzące w skład dźwignic: liny konopne, druciane i łańcuchy, krążki i bębny linowe i łańcuchowe. Korby, zapadki, hamulce kloekowe i taśmowe. Napędy stosowane w urządzeniach dźwignicowych. Żorawie: przyściennie z łożyskami poniżej wysięgnicy ze słupem stałym, platformowe, bramowe, suwnice.

Pompy i silniki wodne: Zasada działania pomp tłokowych. Pompy pojedyncze i podwójne działające leżące i stojące, pompy wiadrowe, pompy różnicowe.

Silniki wodne: Zasada działania turbin wodnych oraz podział ich. Typy turbin cisańcych i reakcyjnych. Turbina Peltona i Kaplana.

Turbiny parowe i gazowe: Zasada działania, podział turbin, przegląd konstrukcji. Zastosowanie.

108. FIZYKA — **prof. zwyczaj. dr inż. Malarski Tadeusz.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. I i 4 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. II oraz wybrane rozdziały 2 godz. wykł. w sem. I.

Wiadomości wstępne. Podstawowe wiadomości z nauki o ruchu. Zasady Newtona. Praca, energia, moc (dzielność). Zasadnicze wiadomości z nauki o ciałach sprężystych. Zasadnicze wiadomości z nauki o cieczach i gazach. Zasadnicze wiadomości z nauki o cieple. Zasadnicze wiadomości z fizyki molekularnej. Zmiany stanu skupienia. Zasadnicze wiadomości z termodynamiki. Magnetostatyka. Podstawowe wiadomości z nauki o prądzie elektrycznym. Podstawowe wiadomości z elektrolizy. Ciąg dalszy działań magnetycznych prądu. Indukcja elektromagnetyczna prądu. Indukcja elektromagnetyczna. Ruch falowy i akustyka. Fale elektromagnetyczne. Optyka. Teoria promieniowania. Zarys zagadnień z fizyki ostatnich czasów.

109. PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ Z FIZYKI WSPÓŁCZESNEJ — wykłada **prof. zw. dr Tadeusz Malarski.**

Tyg. 2 godz. w 7 i 8 sem. obow. dla grupy telekomunikacyjnej; polecony dla pozostałych wydziałów politechniki.

Atomistyka i teoria kinetyczna materii. Statystyczne pojmowanie zjawisk przyrody. Termodynamika a teoria kinetyczna materii. Optyka a molekularna budowa materii. Spektroskopia i analiza widmowa. Struktura linii widmowych. Promieniowania widzialne i niewidzialne. Teoria promieniowań.

Atomistyka elektryczności. Promienie katodowe (ujemne) i promieniowanie kanalikowe (dodatnie). Promienie Roentgena. Naturalne ciała promieniotwórcze. Promieniowanie alfa, beta i gamma oraz ich własności. Jonizacyjne własności tych promieni. Komora jonizacyjna Wilsona, licznik Rutheforda-Geigera. Promienie kosmiczne. Fotoefekt. Teoria elektromagnetyczna i teoria elektronowa światła. Teoria kwantów M. Plancka i jej pierwsze sukcesy. Rutheforda-Bohra teoria budowy atomu. Sukcesy tej teorii. Prace J. Thomsona nad promieniami kanalikowymi i ich znaczenie dla analizy chemicznej. Pro-

ton. Izotopy neonu. Spektrograf mas Astona. Prace Moseley'a. Rozbicie atomu azotu przez E. Rutheforda. Prace Bothe'go i Beckera, prace państwa Joliot i Chadwicka. Odkrycie neutronu i pozytronu. Proton i neutron jako cegiełki budowy jąder atomowych. Izotopy różnych pierwiastków. Prace państwa Joliot i prace E. Fermiego. Pierwiastki transuranowe. Prace Hahna, p. Meitner i Strassmanna oraz państwa Joliot. Rozbicie atomu uranu. Efekty energetyczne. Defekt masy. Materializacja i dematerializacja. Reakcje jąder atomowych. Reakcje jądrowe dające podstawę naukową pod budowę bomby atomowej.

110. LABORATORIUM FIZYCZNE — prowadzi **prof. zw. dr Malarski Tadeusz**.

Tyg. 3 godz. w sem. 2 obow.

1. Pomiary długości przy użyciu suwaka mierniczego i śruby mikrometrycznej. Pomiar gęstości ciała stałego lub cieczy.
2. Pomiar współczynnika sprężystości postacią metodą dynamiczną i statyczną.
3. Pomiar modułu Younga.
4. Pomiar momentu bezwładności metodą bezpośrednią i opartą na zasadzie wahań.
5. Pomiar ciepła właściwego metali przy pomocy kalorymetru wodnego.
7. Pomiar mechanicznego równoważnika ciepła przy pomocy kalorymetru elektrycznego.
8. Pomiar oporu mostkiem Kirchhoffa i metodą techniczną.
9. Pomiar stałej Faradaya przy pomocy woltametu miedziowego.
10. Pomiar ogniskowej soczewek zbierających i rozpraszających na ławie optycznej.
11. Zestawienia lunet i mikroskopu i pomiar powiększenia lunety Keplera.
12. Pomiar grubości płytki szklanej metodą amplifikacji małych kątów (Poggendorffa). (Metoda obiektywna i subiektywna).

13. Wyznaczenie krzywej rozprzestrzeniania się światła żarówki w zależności od kąta przy pomocy fotometru.
14. Pomiary ruchu jednostajnego i jednostajnie przyspieszonego i pomiar momentu bezwładności obręczy aparatem obręczowym.

111. CHEMIA — wykłada **prof. kontr. dr inż. Zmaczyński Aleksander**.

3 godz. wykł. w sem. I obow.

Prawa zachowania materii, prawa gazowe, stos. stałych i wielokrotnych, ciężary atomowe i cząsteczkowe; wartościowość. Własności głównych pierwiastków. Typy reakcji chemicznych. Kwasy, zasady, sole. Prawo równowagi. chemicz. Dysocjacja elektryczna. Woda przemysłowa. Paliwa i procesy spalania. Zjawisko korozji i walka z nią.

Własności chemiczne; Oleje i smary. Ważniejsze procesy elektrochemiczne i termoelektryczne.

112. MECHANIKA I — wykłada **inż. Janusz Marian**.

tyg. 2 godz. wykł. 1 godz. ćwicz. w sem. I i II obow.

1. Wstęp: Cele i zadania mechaniki, ciała sztywne i odkształcalne. Podział mechaniki ciała sztywnego. Wektory i skalary. Podstawowe wiadomości z rachunku wektorowego. Siła jako wektor.
2. Statyka: Redukcja układów sił przy stosowaniu metod wektorowych, analitycznych i wykreslnych. Siły czynne i bierne, zewnętrzne i wewnętrzne. Równowaga układów materialnych. Zastosowania praktyczne: pręty i układy prętów. Środek masy, momenty bezwładności, kierunki główne.
3. Tarcie: Tarcie posuwiste, potoczyste i wierzące. Tarcie w czopach leżących i stojących. Zastosowania.
4. Kinematyka: Kinematyka punktu. Czas, położenie, prędkość, przyspieszenie. Kinematyka ciała sztywnego. Przesunięcie i obrót. Obrót złożony.

5. Dynamika: Prawo Newtona. Statyka jako szczególny dział dynamiki. Dynamika punktu i ciała sztywnego. Praca, energia, pęd, skręt. Zasada prac przygotowanych, zasada energii, zasada bezwładności.

113. MECHANIKA II — wykład **inż. Janusz Marian.**

Tyg. 5 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w sem. 3 obow.

Wiadomości wstępne z mechaniki ciał odkształcalnych, stan napięcia i odkształcenia, Prawo Hooke'a, przegląd danych doświadczalnych, wyciągnięcie. Metody mechaniki ciał odkształcalnych, statyka układów sprężystych; pręty proste, krzywe, płyty, powłoki, bryły. Dynamika układów sprężystych z uwzględnieniem drgań.

114. TECHNOLOGIA MATERIAŁÓW — wykład **inż. Świerż Tadeusz.**

tyg. 4 godz. wykł. w sem. I obow.

Metale. Budowa metali. Żelazo i jego własności. Uproszczony wykres. żelazo-węgiel. Składniki strukturalne. Rudy żelaza. Przygotowanie rud. Wielki piec. Elektryczne wielkie piece. Wytwory wielkiego pieca. Domieszki do surowca. Zasady wyrobu stali. Wyrób stali zlewnych. Piec Bessemera i Thomasa. Piec Siemens-Martina. Sposoby elektrometalurgiczne wyrobu stali. Piece elektryczne łukowe, indukcyjne wysokiej częstotliwości. Rodzaje stali. Wpływ składników stopowych na własności stali. Metale kolorowe. Stopy metali lekkich. Materiały niemetaliczne. Badanie własności materiałów. Próby technologiczne. Próba na rozciąganie. Próba twardości. Próba udarności. Próby na zmęczenie. Przeróbka materiałów. Kuźnictwo. Walcownictwo. Zginanie. Wyłaczanie. Przeciąganie. Spawanie. Lutowanie. Obróbka cieplna stali z uwzględnieniem pieców elektrycznych.

115. WARSZTATY MECHANICZNE — prowadzi **prof. nadzw. dr inż. Affanasowicz Michał**

Tyg. 2 godz. w sem. I obow.

Ćwiczenie 1 Obróbka ręczna, piłowanie pilnikiem, przecinanie przecinakiem, przecinanie piłką do metali, skrobanie skrobakiem płaskim, pokaz i omówienie narzę-

- dzi, pokaz i powtórzenie czynności przez studentów.
- Ćwiczenie 2 Obróbka ręczna, wiercenie otworu, gwintowanie otworu gwintownikami, gwintowanie śruby narzynkami, rozwiercenie otworu, pokaz i omówienie narzędzi, pokaz i powtórzenie czynności przez studentów.
- Ćwiczenie 3 Miernictwo warsztatowe. Narzędzia pomiarowe i traserskie, omówienie i pokaz narzędzi oraz mierzenie. Powtórzenie czynności przez studentów.
- Ćwiczenie 4 Tokarnia, pokaz i omówienie tokarni o napędzie indywidual., lecz przez koła pasowe stopniowe, omówienie i pokaz konstrukcji i działanie zespołów, pomiar elementów przekładni napędu wrzeciona, pomiar elementów przekładni napędu posuwów.
- Ćwiczenie 5 Wykresy prędkości, wykonanie wykresów: promieniowych (Pechana) i logarytmicznych obu przekładni tej tokarni wg zdjętych pomiarów.
- Ćwiczenie 6 Toczenie bolea w kłach, omówienie rysunku, wymiarowania, tolerowania, znakowania obróbki materiałów, nakiełków. Toczenie wg szkicu, sprawdzenie, omówienie i pokaz narzędzi i poszczególnych czynności, wykonywanie przez ćwiczących.
- Ćwiczenie 7 Toczenie stożka i gwintu, sposoby toczenia stożków, nastawianie przekładni posuwów, toczenie wg szkicu, omówienie i pokaz narzędzi i czynności, wykonywanie przez ćwiczących.
- Ćwiczenie 8 Tokarki nowoczesne, pokaz i omówienie tokarek nowoczesnych z podkreśleniem rozwoju i postępu konstrukcji w kierunku skrócenia czasów, skrawania i jałowych, demonstracja.
- Ćwiczenie 9 Odlewnictwo, żeliwiak, wykonywanie modeli, rdzeni, przygotowanie masy formierskiej, formowanie ręczne i maszynowe odlewanie, oczyszczenie odlewów ręczne i mechaniczne, (piaskowanie, szlifowanie, bębnowanie). Wycieczka do odlewni Gliw. Zakł. Budowy Maszyn z objaśnieniami.
- Ćwiczenie 10 Spawanie i cięcie. Urządzenia i spawanie acetyle-

nowe. Urządzenia i spawanie elektryczne. Cięcia tlenem. Wycieczka do Fabryki Dźwigów Gliw. Zakład. Bud. Maszyn pokazy z objaśnieniami.

- Ćwiczenie 11 Strugarka poprz. omówienie i pokaz strugarki poprzecznej, konstrukcja i działanie zespołów, pomiary elementów przekładni napędów.
- Ćwiczenie 12 Strugarka poprz., wykonanie wykresów prędkości dla 2 założeń wg zdjętych pomiarów.
- Ćwiczenie 13 Struganie, zamocowanie przedmiotu i narzędzi, struganie pryzmy wg szkicu pomiar., pokaz i omówienie narzędzi i czynności, wykonywanie przez ćwiczących.
- Ćwiczenie 14 Strugarka podłużna, omówienie i pokaz strugarki podłużnej, konstrukcja i działanie zespołów. demonstracje.
- Ćwiczenie 15 Frezarka pozioma, omówienie i pokaz frezarki poz. i uniwer., konstrukcja i działanie zespołów, schematyczny szkic napędni.
- Ćwiczenie 16 Podzielnica uniwersalna, omówienie i pokaz podzielnicy, konstrukcja i działanie, podział bezpośredni i różnicowy, schematyczny szkic.
- Ćwiczenie 17 Podzielnica uniwersalna, frezowanie spirali, frezowanie zębaki (obliczenia przedkładni, demonstracja połączeniowa ze śrubą poc. stołu, schematyczny szkic połączenia.
- Ćwiczenie 18 Frezowanie, frezowanie 6-cio kąta, obliczanie podziału, frezowanie, omówienie i pokaz narzędzi i czynności, wykonywanie przez ćwiczących.
- Ćwiczenie 19 Wiertarki, wiercenie, omówienie i pokaz wiertarki stołowej i kolumnowej, konstrukcja i działanie zespołów i napędów ze szczególnym uwzględnieniem przedkładni bezstopniowej, omówienie i pokaz narzędzi i czynności, wykonywanie przez ćwiczących.
- Ćwiczenie 20 Wycieczka do P. Z. S.
temat: obróbka kół zębatych, frezowanie kopiowe, szlifierki do wałów (kłowe i bezkłowe) i do pła-

szczyzn, szlifierki do wałów korbowych.
Pokaz z objaśnieniami.

116. PODSTAWY ELEKTROTECHNIKI — wykład **prof. zw.**

dr inż. Fryze Stanisław wg nowego programu

Tyg. 6 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w sem. 2 obow.

Wielkości i jednostki elektryczne. Systemy dymensyjne. Układ jednostek praktycznych. Elektrostatyka. Magnetostatyka. Prądy stałe. Działanie prądów stałych. Przepływ prądu elektr. przez gazy. Działanie fizjologiczne prądu elektr.

117. PODSTAWY ELEKTROTECHNIKI — **prof. zw. dr inż.**

Fryze Stanisław.

Tyg. 5 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w 3 i 4 sem. obow.

Elektrostatyka i magnetostatyka. Systemy dymensyjne. Prądy stałe. Działania prądów stałych. Prądy sinusoidalne. Działania prądów sinusoidalnych. Metoda symboliczna. Układy wielofazowe. Transformatory. Magnetyczne pole wirujące.

118. TEORIA PRĄDÓW ZMIENNYCH — wykład **prof. zw. Politechnikj we Wrocławiu inż. Günther Waclaw.**

Tyg. 4 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w sem. 5 i 6.

Stany nieustalone w obwodach elektrycznych. Powstawanie i zanikanie prądu stałego w obwodzie R. L. Stany nieustalone napięcia i prądu w obwodach prądu sinusoidalnego R. L. Stany nieustalone w obwodach R. C. przy stałej i sinusoidalnej przyłożonej różnicy potencjału, przebiegi aperiodyczne, drgania oseylacyjne zanikające, częstotliwość i okres drgań własnych obwodu. Drgania swobodne. Stany nieustalone w obwodach R. L. C. przy stałej i sinusoidalnej przyłożonej różnicy potencjałów.

Przebiegi periodyczne niesinusoidalne. Szeregi Fouriera, krzywe periodyczne, symetryczne względem osi „X” i „Y”. Sumowanie wielkości periodycznych odkształconych. Wartości skuteczne krzywych periodycznych odkształconych i moc elektryczna w wypadku przełożonego napięcia odkształconego. Układy trójfazowe w wypadku krzywych odkształconych, połączenie w gwiazdę i trójkąt.

Czwórnik. Teoria czwórników w kształcie T, —, —, ogólne

pojęcie o filtrach elektrycznych. Filtry dławikowe, kondensatorowe i widmowe.

Linie długie. Ogólna teoria linii długich z równomiernie rozłożonymi parametrami, oporność falowa, fala biegnąca główna i odbita. Długość fali i prędkość jej biegu. Linia bez strat, fale stojące. Linia nieodkształcająca, jej właściwości. Wykresy linii bez strat, linii nieodkształcającej. Linie łańcuchowe. Pojęcia pupinizacji i krarupinizacji. Stany nieustalone na liniach długich. Ogólne równania różniczkowe. Stany biegu jałowego, zwarcia i obciążenia. Fale napięć i prądu na linii nieodkształcającej. Fale wędrownne. Współczynnik przejścia i odbicia fali głównej.

119. MIERNICTWO ELEKTRYCZNE — kontr. zast. prof. inż.

Podlacha Wincenty.

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 4 i 2 godz. wykł. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy energetycznej i telekomunikacyjnej.

Wiadomości wstępne. Jednostki elektryczne i ich wzorce. Przyrządy pomiarowe, ich rodzaje, konstrukcja i działanie. Galwanometry. Metody pomiarowe: Pomiarów oporów, napięć, natężeń prądów, indukcyjności własnej i wzajemnej, pojemności elektr. Pomiarów mocy elektr. Transformatory miernicze. Pomiarów mocy na wysok. napięciu. Pomiarów energii elektrycznej. Liczniki prądu stałego i zmiennego. Liczniki 3-fazowe i taryfowe. Przyrządy pomocnicze. Badanie i wzorcowanie przyrządów mierniczych. Badanie przekaźników. Pomiarów magnetyczne. Badanie materiałów przewodzących i izolacyjnych.

120. LABORATORIUM MIERNICTWA ELEKTRYCZNEGO — prowadzi kontr. zast. prof. inż. **Podlacha Wincenty.**

Tyg. 4 godz. w sem. 5 i 6 obow. dla enegr. i telekom.

121. MATERIAŁOZNAWSTWO ELEKTRYCZNE — wykłada inż. **Kulawik Karol.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 4 obow.

Dielektryki. Podstawowe wiadomości teoretyczne o dielektrykach. Własności poszczególnych dielektryków. Ciała ferromagnetyczne. Materiały przewodowe. Materiały na przewody oporowe. Materiały specjalne.

122. OBRÓBKA METALI — wykładą **prof. n. dr inż. Affanasowicz Michał**.

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. 3 obow.

Krótki zarys odlewnictwa i zastosowanie do przemysłu elektrycznego. Elementarne wiadomości z kuźnictwa i obróbki plastycznej. Zasady ręcznej i mechanicznej obróbki metali.

123. CZĘŚCI MASZYN — wykładą **prof. n. inż. Tokarski Bartł.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. 3 i 4 obow.

Ogólne zasady konstrukcji części maszyn. Części maszyn łączące: nity, śruby, kołki, obręcze skureczne. Łączenie elementów maszynowych za pomocą spawania. Czopy, osie, wały pędne i korbowe. Sprzęgła. Łożyska. Pędnie uzębione, tarciove, pasowe, linowe i łańcuchowe. Urządzenia transmisyjne. Mechanizmy korbowe. Ćwiczenia konstrukcyjne z elementów maszyn. Szkicowanie i konstrukcja części maszyn, oraz różnych przyrządów i maszyn w związku z wykładem.

124. TECHNICZNA NAUKA O CIEPLE — wykładą **inż. Około-Kułąk Witold**.

Tyg. 4 godz. wykł., 2 godz. ćwic. w sem. 4 obow.

Wstęp. Objaśnienia symboli oraz jednostek układu miar stosowanych w termodynamice technicznej. I zasada termodynamiki. Rodzaje energii układu diatermicznego. Sposoby doprowadzenia i odprowadzenia energii do układu diatermicznego. Stan równowagi termicznej układu. Ciepło właściwe. Bilans energetyczny układu ograniczonego cylindrem i tłokiem. Natężenie przepływu energii w strumieniu. Warunki odwracalności przemian zachodzących w cylindrze. Praca bezwzględna i użyteczna. Praca techniczna. Układ pracy Clapeyrona. Równania termiczne i kaloryczne stanu dla gazów doskonałych i półdoskonałych. Równanie charakterystyczne Clapeyrona. Wzory redukcyjne dla objętości i gęstości gazów. Gęstość względna. Kaloryczne określenie stanu gazów. Gazy półdoskonałe. Charakterystyczne przemiany termodynamiczne dla gazów doskonałych i półdoskonałych. Izoterma, izohora, adiabata, dowolna politropa. Dławienie. Dyfuzja. Mieszanki gazowe. II zasada termodynamiki. Typowe obiegi termodynamiczne. Sprawność termiczna obie-

gów. Całka Clausiusa dla obiegów odwracalnych i nieodwracalnych. Układ ciepła T. s Bellpairea. Praca maksymalna dla układów zamkniętych i maszyn przepływowych. Prawo Gouy-Stodola. Typowe przemiany nieodwracalne. Termodynamika par. Krzywe graniczne parowania, krzepnięcia i sublimacji. Para mokra. Obliczanie objętości właściwej energii wewnętrznej, entalpii i entropii dla pary mokrej. Wykres Moliera T, s. Pary przegrzane. Równania van der Waalsa. Termiczne równanie stanu pary przegrzanej. Efekt Joule Thomsona. Gazy wilgotne. Wilgoć bezwzględna i względna. Przepływ płynu elastycznego. Przepływ izentropowy. Dysze de Laval'a i Bendemana. Teoria maszyny parowej. Obieg porównawczy Clausiusa Rankinea i Carnota. Sprawność ekonomiczna obiegu rzeczywistego i siłowni parowej. Spalanie. Klasyfikacja paliw. Równanie stechiometryczne reakcji spalania paliw gazowych, ciepłych i stałych. Ciepło spalania i wartość opała. Temperatura spalania. Kotły parowe. Idealny kocioł. Sprawność termiczna kotła. Zasady ruchu ciepła. Przewodnictwo, konwekcja i promieniowanie.

125. ENCYKLOPEDIA BUDOWNICTWA ŁADOWEGO — wykład **inż. Przetocki Kazimierz.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 4 obow.

Materiały budowlane, ich własności i łączenie. Wykopy ziemne. Fundamenty budowli, ściany, otwory w ścianach. Kominy, stropy, dachy, schody. Urządzenia wewnętrzne, ogrzewanie, instalacje. Roboty ziemieślnicze. Najprostsze obliczenia statyczne. Przepisy budowlane.

126. MASZYNY ELEKTRYCZNE — **prof. n. dr inż. Kołek Wł.**

Tyg. 6 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. 5 i 4 godz. wykł. 1 godz. ćwicz. w sem. 6 obow.

Zasady działania, materiały w budowie maszyn elektr. Historia rozwoju maszyn elektr. Transformatory: teoria własności ruchowe, zastosowania. Ogólne wiadomości o maszynach pr. zmiennego; uzwojenia SEM-czna i SMM-czna uzwojeń. Silniki asynchroniczne: teoria, własności ruchowe, zastosowania zasady projektowania. Maszyny synchroniczne: typy konstrukcji, teoria ustalonych i nieustalonych przebiegów.

Charakterystyki ruchowe prądnic i silników, praca równoległa, kołysanie, straty i sprawność, zasady projektowania. Maszyny prądu stałego: uzwojenia, obwód magnetyczny, komutacja, charakterystyki ruchowe prądnic i silników, straty i sprawność, rozruch i regulacja szybkości silników, maszyny dla celów specjalnych, ogólne zasady projektowania. Przetwornica 1-twornikowa. Silniki kolektorowe pr. zmiennego 3 i 1-fazowego- zasady działania, własności ruchowe, regulacja szybkości i kompensacja przesunięcia fazowego w układach kaskadowych.

127. PROJEKTOWANIE MASZYN ELEKTRYCZNYCH I i II — prowadzi **prof. n. inż. Gogolewski Zygmunt.**

Tyg. 3 godz. w sem. 6 i 7 obow. dla grupy energ.

128. POMIARY MASZYN ELEKTRYCZNYCH — **prof. n. dr inż.**

Kołek Władysław.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy energ.

Normy i przepisy i ich znaczenie dla praktyki. Zasadnicze pomiary wielkości elektrycznych i nieelektrycznych przy badaniu maszyn elektrycznych. Pomiar oporu uzwojeń. Badanie izolacji. Pomiar strat, sprawności i nagrzewania maszyn elektrycznych. Diagramy i charakterystyki ruchowe. Przegląd głównych typów maszyn i sposobów ich badania. Badanie i odbiory przemysłowe.

129. LABORATORIUM MASZYN ELEKTRYCZNYCH — prowadzi **prof. n. dr inż. Kołek Władysław.**

Tyg. 4 godz. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy energ. i w 8 sem. obow. dla grupy telekom.

130. TRANSFORMATORY — **prof. n. inż. Gogolewski Zygmunt.**

Tyg. 3 godz. wykł. 2 godz. ćwicz. w sem. 5 obow. dla grupy energ. i telekom.

Ogólny pogląd. Teoria transformacji. Wykresy wskaźnikowe transformatorów. Stan jałowy i stan zwarcia. Teoria rozprószczenia i obliczenie napięć rozproszenia. Teoria strat dodatkowych w miedzi. Straty w żelazie. Sprawność transformatora. Prąd magnesujący. Ogólne wiadomości o konstrukcji transformatorów. Transformatory trójfazowe. Różne układy trójfazowe w pracy. Praca równoległa. Teoria grzania się i chłó-

dzenia; rozwiązania konstrukcyjne. Budowa transformatora: obwód magnetyczny, obwód elektryczny, aparatura pomocnicza. Surowce i przepisy na nie. Obliczanie transformatora. Obliczanie serii. Transformatory specjalne. Stany nieustalone w transformatorach. Badanie transformatorów.

131. **TECHNIKA WYSOKICH NAPIĘĆ** — wykład **inż. Stepniewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy energ. i telekom. Pole elektryczne. Zasady wytrzymałości elektrycznej. Ważniejsze przykłady obliczeń wytrzymałości elektrycznej. Materiały izolacyjne, stałe, płynne i gazowe. Łuk w powietrzu i oleju. Przebiegi nieustalone w urządzeniach wys. napięcia. Metody wytwarzania wysokich napięć. Urządzenia do prób i pomiarów w technice wysokich napięć. Zastosowania wysokich napięć.

132. **LABORATORIUM WYSOKICH NAPIĘĆ** — prowadzi **inż. Stepniewski.**

Tyg. 3 godz. w sem. 7 obow. dla grupy energet. i telekom.

133. **OŚWIETLENIE ELEKTRYCZNE** — wykład **inż. Toroński Zbigniew.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. 5 obow. dla grupy energet.

Wiadomości ogólne o promieniowaniu i świetle. Podstawowe wielkości i jednostki oświetlenia. Pomiarы fotometryczne i kolometryczne. Źródła światła. Oprawy. Projektowanie oświetlenia.

134. **SIECI ELEKTRYCZNE I i II** — wykład **inż. Jasicki Zbign.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy energet.

Pojęcia ogólne. Kryteria obliczeniowe dla sieci dwuprzewodowych. Sieci rozgałęzione otwarte. Rozpływ prądu i spadki napięcia w obwodach zamkniętych. Wykreślne metody obliczenia sieci dwuprzewodowych. Obliczanie sieci prądu zmiennego. Sieci wielokrotnie zamknięte jednofazowe. Sieci trójfazowe. Podstawowe zagadnienia linii wysokiego napięcia. Graficzne metody obliczeniowe. Selektowne odłączanie zwarć. Koordynacja izolacji elementów sieci. Pierścienie sieciowe.

Mechaniczne obliczenie sieci napowietrznych. Przepisy. Montaż sieci napowietrznych i kablowych.

135. URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I, II i III — wykłada inż. **Nehrebecki Lucjan.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 6 i 3 godz. wykł. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy energet.

Instalacje elektryczne niskiego napięcia w pomieszczeniach zamkniętych. Klasyfikacja rozdzielni na wykonania wewnętrzne i napowietrzne, uzasadnienie techniczne i gospodarcze stosowności tych wykonań. Napięcie obciąża izolację przewodów i aparatów w rozdzielni wysokiego napięcia. Prąd zwarcia obciąża aparaturę elektryczną i przewody w rozdzielni wysokiego napięcia. Aparatury ograniczające prądy i moce zwarcia. Aparaty i środki przeciwprzepięciowe. Gospodarczo najkorzystniejsze napięcie robocze oraz napięcia i prądy znamionowe znormalizowane. Wybór wielkości charakterystycznych aparatów elektrycznych. Układy połączeń w rozdzielniach wysokiego napięcia. Transformatoruki prądowe. Transformatoruki napięciowe. Synchronizacja. Aparaty zabezpieczające od przeteżeń. Izolatory podporowe i przepustowe. Wyłączniki mocy. Odłączniki. Przewody w instalacjach wysokiego napięcia. Projektowanie rozdzielni wysokiego napięcia. Rozdzielnie napowietrzne. Elektrownie parowe. Opis urządzeń elektrowni. Obieg energii w elektrowni. Turbozespoły. Transport i składanie węgla. Odpylanie spalin oraz transport żużla i popiołu lotnego. Przygotowanie wody dodatkowej dla obiegu cieplnego. Przygotowanie wody dodatkowej dla obiegu chłodzącego. Układy połączeń i rurociągi. Potrzeby własne elektrowni.

Zabezpieczenia: Generatorów. Transformatorów. Szyn zbiorczych. Podstawowe gospodarcze zagadnienia projektu elektrowni. Ustalenie wielkości końcowej mocy zainstalowanej elektrowni oraz współczynników rezerwy i pogotowia. Obieg cieplny elektrowni. Podgrzewanie wody zasilającej parą z czepową. Obliczenie jednostkowego zużycia ciepła. Wybór parametrów pary. Ustalenie ilości jednostek kotłowych i turbinowych.

136. PROJEKTOWANIE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH — prowadzi **inż. Lucjan Nehrebecki.**
Tyg. 3 godz. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy energet.
137. PROSTOWNIKI — wykładą **inż. Kulawik Karol.**
Tyg. 2 godz. w sem. 5 obow. dla grupy energet.
Rodzaj prostowników i ich zastosowanie. Sposób działania prostowników. Przebieg prądu prostownika jedno- i wielofazowego. Prostowniki suche. Prostowniki z rozżarzoną katodą. Prostowniki z katodą rtęciową. Zapłon i wzbudzenie. Prostowniki z siatką sterującą. Zasada działania odwrotników prądu stałego. Zastosowanie dla dwukierunkowej wymiany mocy i dla regulacji ilości i kierunku obrotów w napędach elektr. Przekładniki. Sprawność urządzeń prostowniczych. Inne rodzaje prostowników (prostowniki mechaniczne, elektrolityczne, łukowe, jarzeniowe).
138. MASZYNOZNAWSTWO KONSTRUKCYJNE — wykładą **inż. Błażyński Stefan.**
Tyg. 6 godz. wykł. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy energet.
Kotły parowe: Pojęcia ogólne, fizykalne własności pary wodnej, ilości ciepła, materiały opałowe, spalanie, wartość opałowa, ilość powietrza, temperatura spalania, dzielność urządzenia kotłowego. Paleniska, ruszt, kanały dymowe, wywoływanie ciągu. Systemy kotłów parowych, kotły walczkowe, kotły z rurą płomienną, kotły ogniorurkowe, kotły wodnorurkowe, kotły lokomobilowe i kotły stojące, kotły okrętowe. Obliczenie wytrzymałości kotła. Przegrzewacze pary. Podgrzewacze wody. Uzbrojenie kotła: wodowskazy, kurki dozorcze, preżnowskazy, zawory bezpieczeństwa zasilające. Obmurze kotłów parowych. Przewody parowe. Czyszczenie i zmiękczenie wody zasilającej, przyrządy do zmiękczenia wody. Obsługa kotłów parowych. Przykład obliczenia kotła parowego.
Silniki parowe tłokowe. Podział maszyn, sposób działania pary: środki prowadzące do najlepszego zużytkowania pary. Wykres indykatora maszyn parowych; wykres rozrządu pary. Stawidła suwakowe i wentylowe. Maszyna przelotowa Stump-

fa. Koła zamachowe i regulatory. Kondensatory. Przegląd konstrukcji silników parowych i tłokowych.

Turbiny parowe. Pojęcia zasadnicze. Wypływ pary z dyszy. Teoria turbin parowych. Podział turbin: akcyjne, reakcyjne i kombinowane. Regulacja. Przegląd konstrukcji. Zastosowanie turbin parowych.

Dźwignice. Części maszyn wchodzące w skład dźwignic: liny konopne i druciane, łańcuchy ogniskowe i przegubowe, krążki i bębny linowe i łańcuchowe, haki, koła łańcuskowe, zapadki, hamulce klockowe i taśmowe, szczegóły hamulców. Wielokrążki. Wciągniki. Wciągaraki. Napędy spotykane w urządzeniach dźwigowych. Wybór silnika. Żórawie, podział. Obliczenie statyczne żórawia przyściennego. Żórawie z łożyskami poniżej wysięgnicy. Żórawie ze słupem stałym, obliczenie i szczegóły konstrukcyjne. Żórawie platformowe. Zmiana wysięgu. Przegląd konstrukcji żórawi ze zmiennym wysięgiem. Żórawie kolejowe i welocypedowe. Suwnice. Obliczenie wciągaraki elektrycznej.

Silniki wodne. Zastosowanie i podział silników wodnych. Koła wodne. Turbiny wodne, sposób działania turbin cisnących i reakcyjnych. Turbina Francisza, — przykład obliczenia. Turbiny cisnące. Turbina Peltona i Kaplana. Regulacja turbin wodnych. Przegląd konstrukcji.

Pompy wodne. Pompy tłokowe, — podział i sposób działania. Obliczenie pomp tłokowych. Działanie ssania i tłoczenia bez powietrzni. Wentyle, sposób działania i obliczenie. Praca pompy i dzielność. Oznaczenie głównych wymiarów. Przykład obliczenia pompy tłokowej. Konstrukcyjne wykonanie i szczegóły: korpus pompy, gniazda wentyli, tłoki (nury), dławice powietrzne, wentyle, kłapy. Pompy szybkobieżne. Puszczanie pomp w ruch i regulacja. Pompy odśrodkowe: sposób działania, właściwości pomp odśrodkowych. Typy i konstrukcje, uruchomienie. Zastosowanie pomp odśrodkowych w elektrowniach.

Silniki spalinowe. Przebiegi pracy silników spalinowych. Silniki cztero- i dwutaktowe. Wykresy indikatora. Obliczenie

- mocy. Silniki gazowe, silniki benzynowe, silniki Diesla. Regulacja. Przegląd konstrukcji. Ruch i obsługa silników.
139. ZASADY POMIARÓW MASZYN CIEPLNYCH i KOTŁÓW — wykłada **prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław**.
Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy energet.
Podstawy teoretyczne działania przyrządów oraz opis metod pomiarowych stosowanych w technice przy badaniu maszyn cieplnych.
140. LABORATORIUM MASZYN CIEPLNYCH i KOTŁÓW — prowadzi **prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław**.
Tyg. 3 godz. w sem. 6 obow. dla grupy energet.
Ćwiczenia z dziedziny cieplnej techniki pomiarowej na typowych przyrządach laboratoryjnych. Sprawdzanie przyrządów. Prawidłowe użycie przyrządów i błędy pomiarowe. Bilans kotła i silnika parowego.
141. NAPĘDY ELEKTRYCZNE — **prof. n. inż. Gogolewski Zygmunt**.
Tyg. 3 godz. wykł., 2 godz. ćwicz. w sem. 7 obow. dla grupy energet.
Historia napędu, stan obecny, znaczenie gospodarcze. Ogólne rozważania teoretyczne. Stateczność i czułość. Ogólna teoria rozruchu. Stany przejściowe. Moc silnika dla pracy ciągłej, dorywczej i przerywanej. Metoda prądu i mocy zastępczej. Wielkość mechaniczna i różne rodzaje budowy silników. Zastosowanie różnych rodzajów budowy mechanicznej silników. Moc w zależności od budowy. Formy wykonania. Silniki boćnikowe i szeregowo prądu stałego. Silniki asynchroniczne. Układy regulacyjne. Ochrona silników. Aparaty do rozruchów i regulacji. Napędy pomp i wentylatorów. Napędy suwnic i dźwigów. Napędy w przemyśle metalowym, papierniczym, cukrowniczym, cementowym, włókienniczym i drzewnym. Napędy dla marynarki.
142. NAPĘDY ELEKTRYCZNE W GÓRNICTWIE i HUTNICTWIE — **prof. zw. inż. Obrąpalski Jan**.
Tyg. 2 godz. wykł., 3 godz. ćwicz. w sem. 7 obow. dla grupy energet.

Maszyny wyciągowe. Wyciągi do nafty. Kolejki przemysłowe. Pompy i wentylatory kopalniane. Walcownie. Wyciągi wielkopieczowe. Rygi wiertnicze. Czerpaki. Suwnice hutnicze. Wiertarki i wrębówki do węgla.

143. **GOSPODARKA ENERGETYCZNA** — **prof. zw. inż. Obrapalski Jan.**

Tyg. 3 godz. wykł. 2 godz. ćwicz. w sem. 7 obow. dla grupy energet.

Źródła i zapasy energii na świecie i w Polsce. Silniki napędowe dla różnych postaci energii. Skojarzenie gospodarki cieplnej z napędami. Gospodarka energetyczna w różnych gałęziach przemysłu. Gospodarka energetyczna w zakładach elektr. użyteczności publicznej i zużycie. Przesyłanie i wytwarzanie energii. Współpraca elektrowni, analiza własnych kosztów, taryfy. Elektryfikacja Polski. Elektryfikacja Europy.

144. **KOLEJE ELEKTRYCZNE** — wykłada **inż. Nestrypke Paweł.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy energet.

Ogólne wiadomości kolejnictwa elektrycznego. Rodzaje prądu i napięcia trakcji elektrycznej. Główne części składowe urządzeń kolei elektr. Elektryczny pojazd na torze. Ciężar wagonów przyczepionych. Nacisk osiowy. Ciężar lokomotywy elektr. Silnik elektr. w trakcji kolei. Rozważania porównawcze. Wykresy jazdy: szybkość, droga siły obwodowej, moc, praca mechaniczna pociągu. Rola przyspieszenia w przebiegu i w wykresach jazdy. Analiza wykresów jazdy. Wyznaczenie mocy silników elektr. Warunki pracy trakcyjnej silników szeregowych łącznie z hamowaniem. Hamulec. Sterowanie i rozruszniki. Przewody zasilające. Wagony motorowe i tramwajowe. Lokomotywy elektr. Podstacje elektr. Zasady działania trolleybusów, wagonów i pojazdów o napędzie spalinowym z przekładnią elektr. oraz kolei zębatych i linowych.

145. **OBLICZANIE EL. LINII DALEKOSIĘŻNYCH** — wykłada **prof. kont. inż. Wąsowski Józef.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 obow. dla grupy energet.

Wielkości charakterystyczne dla linii napowietrznych, kabli

i transformatorów. Równanie ścisłe. Układy zastępcze, ścisłe i przybliżone. Wykresy linii. Wykresy kołowe mocy dla linii transformatora i układów złożonych. Równowaga statyczna i dynamiczna linii. Ćwiczenia praktyczne z obliczenia linii.

146. KOMPENSACJA ZIEMNOZWARCIA — wykłada **prof. kont. inż. Wąsowski Józef.**

Tyg. 2 godz. w sem. 8 obow. dla grupy energet.

Zwarcie jednofazowe z ziemią idealnej linii o stałych skupionych, linii o stałych rozłożonych równomiernie i skompensowanej jednostronnie. Urządzenia kompensacyjne.

147. ZARYS MASZYN ELEKTRYCZNYCH — wykłada **inż. Plamitzer Antoni.**

Tyg. 3 godz. wykł., w sem. 5 i 6 obow. dla grupy telekom.

Zasady działania głównych typów maszyn elektrycznych, maszyn prądu stałego, transformatorów, silników asynchronicznych, maszyn synchronicznych, silników kolektorowych, przetwornic wirujących, prostowników. Właściwości ruchowe, zastosowanie praktyczne z uwzględnieniem potrzeb telekomunikacyjnych. Ogólne wiadomości o budowie i badaniu maszyn elektrycznych.

148. ZARYS URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH — wykłada **inż. Toroński Zbigniew.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 5 i 6 oraz 2 godz. ćwicz. w sem. 6 dla grupy telekomunikacyjnej.

Przemysłowe wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej. Urządzenia i aparatura elektryczna w elektrowni i podstacji. Sieci elektryczne. Linie napowietrzne i kablowe. Elektryfikacja osiedli. Elektryfikacja domów mieszkalnych, zakładów przemysłowych i gospodarstw rolnych. Gospodarka elektryczna. Przepisy.

149. ZARYS TELETECHNIKI — wykłada **prof. n. Politechniki Gdańskiej prof. kont. inż. Dorosz Łukasz.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy energet.

Zarys historyczny rozwoju teletechniki. Wiadomości wstępne z elektroakustyki. Części składowe aparatów i urządzeń telefonicznych. Centrale telefoniczne ręczne, automatyczne i półautomatyczne. Przebieg pracy centrali. Centrale między-

miastowe. Budowa miejskich sieci telefonicznych. Telefonía dalekosieżna. Wzmacniaki telefoniczne. Ogólne zasady telegrafii i fototelegrafii. Telefonía i telegrafia wielokrotna na prądach nośnych. Telekomunikacja na liniach wysokiego napięcia. Wpływ linii silno-prądowych na linie teletechniczne.

150. **PODSTAWY TELETECHNIKI** — wykłada **mgr Szpilecki Józef.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy telekom.

Teoria linii jednorodnej i niejednorodnej. Linia Pupina i Krarupa. Czwórnik, wielkości charakteryzujące je, sposoby łączenia czwórników. Zastosowania teorii czwórników w różnych działach teletechniki. Transformatory. Wzmacniacze. Teoria filtrów łańcuchowych, mostkowych, kwarcowych. Zaburzenia atmosferyczne oraz pochodzące od sieci silno- i słaboprądowych. Procesy załączania i wyłączania na liniach. Rachunek prawdopodobieństwa i jego zastosowania w teletechnice.

151. **URZĄDZENIA TELETECHNICZNE** — wykłada **prof. n. Politechniki Gdańskiej prof. kont. inż. Dorosz Łukasz.**

Tyg. 5 godz. wykł. i 3 godz. ćwicz. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy telekomunikacyjnej.

Zarys historyczny rozwoju teletechniki. Elementy konstrukcyjne, łącznie automatycznych i ich działanie. Systemy automatyczne elektromagnesowe, maszynowe i przekaźnikowe. Obliczanie ilości organów połączeniowych. Wytyczne przy projektowaniu i budowie central telefonicznych. Budowa miejskich sieci telefonicznych. Telefonía dalekosieżna. Urządzenia i stacje wzmacniakowe. Urządzenia telegraficzne i fototelegraficzne. Telefonía i telegrafia wielokrotna. Telekomunikacja na liniach wysokiego napięcia. Sygnalizacja. Urządzenia zasilające.

152. **LABORATORIUM TELETECHNICZNE** — prowadzi **inż. Siwiński Jerzy.**

Tyg. 3 godz. w sem. 6 i 4 godz. w sem. 7 obow. dla grupy telekom.

153. ANTENY i PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE — wykłada **mgr Szpilecki Józef**.

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy telekom.

Fale stojące na liniach bez strat: otwartej na końcu, zamkniętej oporem biernym, z załączonym szeregowo lub równolegle oporem biernym. Uwzględnienie tłumienia. Wyznaczanie parametrów linii. Pionowy i poziomy dipol elektryczny i magnetyczny. Uwzględnienie półprzewodnictwa i zakrzywienia ziemi. Twierdzenie wzajemności. Charakterystyki promieniowania dipoli, elementów prądowych i anten pionowych i poziomych. Promieniowanie grup anten. Wysokość skuteczna anteny. Moc i opór promieniowania. Anteny sprzężone promieniowaniem (reflektory, anteny odbiorcze). Opór bierny anten. Strojenie anteny. Straty anten. Własności jonosfery. Wyznaczanie jej stałej dielektrycznej i przewodnictwa. Prędkość grupowa i fazowa fal elektromagnetycznych. Droga fal. Twierdzenie Breita-Tuве i Martina. Absorbacja fal w jonosferze. Rozchodzenie się fal długich, średnich i krótkich w jonosferze. Teoria rozchodzenia się fal decymetrowych i centymetrowych w przewodnikach metalicznych. Rezonatory dla fal ultrakrótkich.

154. ELEKTROAKUSTYKA — wykłada **mgr Szpilecki Józef**.

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy telekom.

Analiza dźwięków. Widma głosów. Zrozumiałość. Ucho. Jedno wymiarowe pole głosu. Fale płaskie. Fale kuliste. Opór akustyczny. Analogie równań akustyki i elektrotechniki. Źródła i odbiorniki głosu. Drgania membrany. Zasada urządzeń elektroakustycznych. Mikrofony. Słuchawka telefoniczna. Akustyka rur, głośników. Układy liniowe. Zniekształcenia. Warunki przekazywania naturalnej dynamiki głosu. Zapisywanie i reprodukowanie głosu. Filtry akustyczne. Akustyka zamkniętych pomieszczeń. Rewerberacja. Akustyczne sprzężenie pomieszczeń. Przekazywanie głosu przez ściany, szczeliny i otwory.

155. WYBRANE DZIAŁY FIZYKI — wykłada **mgr Szpilecki J.**

Tyg. 1 godz. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy telekom.

Optyka elektronowa i jej zastosowania. Efekt piezoelektryczny. Oscylatory, rezonatory i filtry piezoelektryczne. Efekt Kerra. Efekt fotoelektryczny. Prostowniki i fotokomórki z warstwą zaporową. Magnetostrykcja.

156. PODSTAWY RADIOTECHNIKI — wykłada **prof. zw. dr inż. Malarski Tadeusz.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy telekom.

Oscylacje swobodne i wymuszone w pojedynczym obwodzie i obwodach sprzężonych. Zagadnienia rezonansu. Fale elektryczne na drutach i podstawowe zagadnienia z teorii anten. Oscylator zamknięty a oscylator otwarty. Oscylator Hertza i teoria jego promieniowania. Promieniowanie anten liniowych. Podstawowe wiadomości z teorii nadawania i odbioru fal elektromagnetycznych. Podstawowe przyrządy miernicze stosowane w radiotechnice. Szkic historyczny z radiotelegrafii do czasu wprowadzenia lamp katodowych. Podstawowe wiadomości z teorii kinetycznej budowy materii. Teoria elektronowa metali. Emisja elektronów przez ciała ogrzane do wysokich temperatur. Lampy katodowe dwu- i wieloelektrodowe (charakterystyki i teoria działania). Ampflikatory różnych typów i teoria ich działania. Różne rodzaje detekcji i modulacji. Generatory lampowe różnych typów. Zagadnienie reakcji i neutralizacji. Oscylatory kwarcowe. Przykłady prostszych urządzeń nadawczych lampowych. Przykłady prostszych urządzeń odbiorczych. Podstawowe wiadomości o nadajnikach i odbiornikach fal krótkich. Zasadnicze wiadomości z radiogoniometrii.

157. ZARYS RADIOTECHNIKI — zast. **prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy telekom.

Historia rozwoju radiotechniki. Zjawiska rezonansu szeregowego i równoległego w obwodach w. cz. Obwody sprzężone.

Lampy elektronowe: emisja elektronów, katoda, dioda, trioda. Lampy wielosiatkowe, rura Brauna. Zastosowanie lamp: wzmacniacze małej i wielkiej częstotliwości. Sprzężenia zwrotne dodatnie i ujemne. Generacja. Modulacja i układy modulacyjne. Detekcja i układy detekcyjne. Linie długie. Anteny. Promieniowanie i rozprzestrzenianie się fal elektromagnetycznych. Zasadnicze układy nadajników i odbiorników radiowych.

158. LABORATORIUM RADIOTECHNICZNE — prowadzi **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. w sem. 6 i 7, 4 godz. w sem. 8 obow. dla grupy telekomunikacyjnej.

159. LAMPY ELEKTRONOWE — wykłada **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 5 obow. dla grupy telekom.

Emisja elektronów w zastosowaniu praktycznym, rodzaje katod, metody ich obliczania. Własności i obliczanie diody, triody, lamp wielosiatkowych. Budowa i produkcja lamp odbiorczych i nadawczych. Magnetrony. Wtórna emisja, powielacze elektronowe. Rura Brauna. Ikonoskop. Klystron. Lampy napełnione gazem. Fotoemisja i fotokomórki.

160. MIERNICTWO RADIOTECHNICZNE — wykłada **zast. prof. dr inż. Tadeusz Zagajewski.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy telekom.

Pomiary prądu i napięcia wielkiej częstotliwości. Voltomierze lampowe. Pomiary częstotliwości, falomierze, wzorce częstotliwości. Pomiary pojemności, indukcyjności własnej i wzajemnej, oporności i dobroci obwodu. Oscylografy katodowe. Pomiary zniekształceń, głębokości modulacji. Pomiary mocy. Pomiary anten, natężenia pola. Pomiary urządzeń radiotechnicznych.

161. LABORATORIUM RADIOTECHNICZNE — prowadzi **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. w sem. 8 obow. dla grupy energet.

162. URZĄDZENIA RADIONADAWCZE — wykłada **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 7, 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w sem. 8 obow. dla grupy telekom.

Ogólne zasady radiokomunikacji, rodzaje służb, zakresy fal. Wzmacniacze klasy B i C, powielacze częstotliwości. Generacja i stabilizacja częstotliwości, generatory samowzbudne i kwarcowe. Neutralizacja, drgania pasożytnicze i ich usuwanie. Układy modulacyjne. Modulacja częstotliwości. Właściwości obwodów rezonansowych i ich elementy. Urządzenia pomocnicze (blokada, chłodzenie lamp). Zasady projektowania i konstrukcji nadajników. Pomiary i kontrola nadajników.

163. ZASILANIE URZĄDZEŃ RADIOTECHNICZNYCH -- **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy telekom.

Wymagania stawiane urządzeniom zasilającym. Źródła prądu: baterie, akumulatory, maszyny elektryczne. Prostowniki próżniowe, gazowane, rtęciowe, suche. Układy prostownicze, ich właściwości i obliczenie, wpływ rodzaju obciążenia na przebiegi. Filtry. Przebiegi nieustalone w filtrach. Przetwornice wibracyjne. Stabilizatory napięcia i prądu. Przykłady zasilania urządzeń odbiorczych i nadawczych.

164. URZĄDZENIA RADIOODBIORCZE — wykłada **inż. Lubelski Karol.**

Tyg. 3 godz. wykł., 3 godz. ćwic. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy telekom. R.

Ogólne wiadomości o urządzeniach radioodbiornych. Obwody wejściowe odbiorników. Wzmocnienie wielkiej i pośredniej częstotliwości. Detekcja. Sprzężenie zwrotne. Superreakcja. Przemiana częstotliwości. Wzmocnienie małej częstotliwości. Automatyczna regulacja wzmocnienia. Zasilanie radioodbiorników. Zniekształcenia odbioru. Obliczenia poszczególnych stopni radioodbiornika. Projektowanie urządzeń radioodbiornych. Zestrajanie odbiorników superheterodynowych. Badanie i pomiary urządzeń radioodbiornych.

165. WZMACNIACZE MAŁEJ CZĘSTOTLIWOŚCI — wykłada inż. **Kolmerowa Czesława.**

Tyg. 3 godz. wykł., 1 godz. ćwic. w sem. 7 obow. dla grupy telekomunikacyjnej.

Ogólna klasyfikacja wzmacniaczy. Praca wzmacniacza małej częstotliwości i wielkości charakteryzujące wzmacniacz. Teoria i obliczenie wzmacniaczy napięciowych: oporowych, dławikowych, transformatorowych i oporowo-transformatorowych. Teoria i obliczanie wzmacniaczy mocy. Regulacja wzmocnienia. Metody kompensacji zniekształceń. Transformatory małej częstotliwości międzystopniowe i wyjściowe. Układy sprzężeń zwrotnych. Sprzężenia parazytowe i metody ich usuwania. Pomiary wzmacniaczy małej częstotliwości. Projektowania wzmacniaczy małej częstotliwości.

166. CENTRALE MIĘDZYMIASTOWE — wykłada inż. **Siwiński Jerzy.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 7 obow. dla grupy telekomunikacyjnej. T.

Obsługa rozmów międzymiastowych. Ruch szybki i z oczekiwaniem. Sieci międzymiastowe. Stanowiska i obwody zgłoszeniowe, międzymiastowe, tranzytowe. Stanowiska pomocnicze: kontrolne, obserwacji ruchu, informacyjne, probierecze. Urządzenia pomocnicze: transport kartek, liczniki statystyczne, tablice sygnalizacyjne, amperomierze rejestrujące. Łącznice międzymiastowe ruchu szybkiego. Automatyzacja ruchu międzymiastowego. Opisy schematów typowych central międzymiastowych.

167. MIERNICTWO TELETECHNICZNE — wykłada inż. **Siwiński Jerzy.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 6 dla grupy telekom. T.

Przyrządy i urządzenia pomiarowe teletechniczne. Badanie słuchawek, mikrofonów, skuteczności aparatów telefonicznych, przekaźników. Badanie urządzeń liniowych teletechnicznych prądem stałym i zmiennym. Pomiar zniekształceń liniowych, nieliniowych i fazowych.

ZARYS PRAWA ADMINISTRACYJNEGO — wykład **kontr. zast. prof. dr Izdebski Kazimierz.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 dla grupy energet. i telekom.

168. ORGANIZACJA PRACY — wykład **kontr. zast. prof. inż. Fidelski Roman.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 obow. dla grupy energetycznej i telekomunikacyjnej.

Patrz Wydział Mechaniczny L. 394.

169. SPOŁECZNA OCHRONA, HIGIENA I BEZPIECZEŃSTWO PRACY — **prof. kont. inż. Rzęcki Mieczysław**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 obow. dla grupy ener. i telek. Statystyka wypadków, badanie ich i walka z nimi. Choroby zawodowe i higiena pracy. Technika sanitarna. Organizacja produkcji pracy z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Urządzenia fabryki. Bezpieczeństwo pożarowe. Urządzenia ruchu (kotły i przewody parowe, maszyny parowe, młoty i kompresory transmisyjne, obrabiarki do metali i drzewa, prasy). Urządzenia transportowe, elektryczne. Odlewnie. Kuźnie. Walcownie. Spawanie. Higiena mieszkania, odpoczynku, sportu. Nadzór nad higieną pracy i bezpieczeństwem. Ustawodawstwo ochrony pracy. Socjalna ochrona pracy.

170. KSIĘGOWOŚĆ I BILANSE — **vacat.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 obow. dla grupy energ. i telek.

171. NAUKA O POLSCE I ŚWIECIE WSPÓŁCZESNYM — prowadzi **kontr. zast. prof. dr Izdebski Kazimierz.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 i 8 dla grupy telekom. i energ. Patrz Wydział Mechaniczny L. 363.

172. EKONOMIA SPOŁECZNA — **kontr. zast. prof. Zawadzki Józef.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 1 i 2 obow. dla grupy telekom. i energet.

Patrz Wydział Mechaniczny L. 362.

JĘZYKI OBCE —

1. angielski wykłada **Deszberg Edward**
2. niemiecki wykłada **Rubinowa Tea**
3. francuski wykłada **Kotwicka Wanda**
4. rosyjski wykłada **inż. Rymowicz Felicja**
5. francuski wykłada **Fonferko Maria**

Tyg. 2 godz. wykł. w półr. zim. i let. I i II rok. Jeden język obowiązkowo.

5. WSKAZÓWKI O PROGRAMACH STUDIÓW I PRAKTYCE.

A) Wskazówki dla studentów II, III i IV roku studiów.

Program nauk wydziału elektrycznego obejmuje dwie grupy: energetyczną i telekomunikacyjną. Program studiów jest czteroletni. Każdy rok studiów składa się z dwóch semestrów. Po czterech semestrach studiów należy zdać egzamin ogólny. Po wysłuchaniu zaś całego programu i uzyskaniu absolutorium dopuszcza się studenta do egzaminu dyplomowego, na podstawie którego uzyskuje stopień inżyniera-elektryka oraz akademicki stopień magistra nauk technicznych.

Pierwszy i drugi rok studiów jest wspólny dla obu grup. Na trzecim roku studiów zaczynają się przedmioty odmienne dla każdej grupy. W programie podane są dokładne plany nauk dla poszczególnych lat studiów a w poprzedzających je spisach wykładów podane są w skróceniu programy poszczególnych przedmiotów.

Egzamin ogólny. Do egzaminu ogólnego na wydziale elektrycznym należą wszystkie obowiązkowe przedmioty, ćwiczenia i laboratoria objęte programem I i II roku studiów i 2 miesięczna praktyka mechaniczno-elektryczna. Egzamin ogólny musi być zdany w ciągu 5-tego semestru.

EGZAMIN DYPLOMOWY.

Przed dopuszczeniem do egzaminu dyplomowego na wydziale elektrycznym kandydat musi wykazać się :

- a) świadectwem egzaminu ogólnego,

- b) świadectwami egzaminów z obowiązujących przedmiotów oraz laboratorium i ćwiczeń objętych planem nauk odnoszących grup,
- c) wykonanymi w czasie studiów projektami — stosownie do programu studiów odnośnej grupy — przyjętymi i ocenionymi przez odnośnych profesorów,
- d) świadectwami odbytych w czasie studiów obowiązujących praktyk.

P r a k t y k a

Przed dopuszczeniem do egzaminu dyplomowego student wykazać się musi conajmniej czteromiesięczną praktyką odbytą w czasie studiów.

1. dla grupy energetycznej 2 miesiące praktyki mechaniczno-elektrycznej w wytwórni elektromechanicznej i 2 miesiące praktyki w elektrowniach.
2. dla grupy telekomunikacyjnej 2 miesiące praktyki mechaniczno-elektrycznej w wytwórni elektromechanicznej i 2 miesiące w przemyśle telekomunikacyjnym lub obsłudze urzędów telekomunikacyjnych.

EGZAMIN DYPLOMOWY DLA GRUPY ENERGETYCZNEJ.

składa się z 6-dniowej pracy klauzurowej i egzaminu ustnego składanego przed komisją w 2 tygodnie po ukończeniu pracy klauzurowej. Jeśli kandydat przedłożył pracę dyplomową wykonaną już poprzednio na innej uczelni, wówczas komisja może zwolnić go z obowiązku wykonania pracy klauzurowej. Do egzaminu ustnego wyznacza się kandydatowi spośród niżej wymienionych przedmiotów jeden przedmiot mechaniczny (z grupy „A”) i dwa przedmioty elektryczne (z grupy „B”).

- A. Przedmioty mechaniczne:
- technologia mechaniczna,
 - obróbka metali,
 - termodynamika,
 - silniki mechaniczne.

- B. Przedmioty elektryczne:
 elektrotechnika ogólna,
 urządzenia elektryczne,
 miernictwo elektryczne
 maszyny elektryczne.

EGZAMIN DYPLOMOWY DLA GRUPY TELEKOMUNIKACYJNEJ

składa się z pracy dyplomowej i obrony pracy lub pracy klauzuralnej i egzaminu ustnego. Do egzaminu wyznacza komisja kandydatowi jeden z niżej wymienionych przedmiotów elektrycznych, ogólnych i 2 przedmioty telekomunikacyjne:

- a) elektrotechnika ogólna,
 miernictwo elektryczne.
- b) przedmioty telekomunikacyjne:
 podstawy radiotechniki,
 podstawy teletechniki,
 urządzenia radionadawcze,
 urządzenia radioodbiorcze,
 urządzenia teletechniczne.

B) WSKAZÓWKI DLA STUDENTÓW I ROKU STUDIÓW.

W ramach realizacji reformy wyższych studiów technicznych w roku akad. 1948-49 wprowadza się na pierwszym roku Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej nowy program dwustopniowego nauczania, jednolity dla wydziałów elektrycznych wszystkich wyższych szkół technicznych w Polsce.

Wszystkich studentów I roku jako studentów Studium Inżynierskiego obowiązuje dyscyplina pracy, uczestniczenie we wszystkich wykładach, ćwiczeniach, repetycjach i kollokwiach przewidzianych szczegółowym programem.

6. WSKAZÓWKI O WARUNKACH PRZEJŚCIA NA WYŻSZE LATA STUDIÓW.

z sem. 3 na 4:

matematyka III egzamin,
mechanika I i II,
podstawy elektrotechniki (egzamin półroczny),
wszystkie przedmioty z sem. 1 na 2,
odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów;

z sem. 4 na 5.

podstawy elektrotechniki (egzamin),
teoria maszyn cieplnych,
wybrane działy z matematyki stosowanej,
odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów,
2 miesięczna praktyka mechaniczno-elektryczna w wy-
twórni elektro-mechanicznej;

z sem. 5 na 6.

grupa energetyczna :

egzamin ogólny,
transformatory,

grupa telekomunikacyjna :

egzamin ogólny,
lampy elektronowe;

z sem. 6 na 7.

grupa energetyczna :

teoria prądów zmiennych,
odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów;

grupa telekomunikacyjna :

podstawy radiotechniki,
odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów;

z sem. 7 na 8.

grupa energetyczna :

sieci elektryczne,
technika wysokich napięć,
prostowniki,
wszystkie przedmioty z sem. 5 i 6,
odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów;

grupa telekomunikacyjna :

anteny,
wszystkie przedmioty z sem. 5 i 6,
odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów;

Po sem. 8 2 miesięczna praktyka :

Dla grupy energetycznej praktyka w elektrowni.

Dla grupy telekomunikacyjnej praktyka w przemyśle telekomunikacyjnym.

Do egzaminu dyplomowego absolutorium tj. zdanie wszystkich obowiązujących egzaminów i odrobienie wszystkich ćwiczeń i laboratoriów i projektów przepisanych planem studiów.

7. PLAN NAUK NA ROK AKADEMICKI 1948-49.

I ROK STUDIÓW

(według programu dwustopniowego)

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 1	2
101.	Matematyka I	prof. Kaliński	6	6
-	ćwicz. z mat. I	prof. Kaliński	4	4
108.	Fizyka	prof. Malarski	2	4
	ćwicz. z fizyki	prof. Malarski	1	1
108.	Fizyka — wybrane rozdz.	prof. Malarski	2	—
110.	Laboratorium fizyczne	prof. Malarski	—	3
111.	Chemia	prof. Zmaczyński	3	—
112.	Mechanika	adj. Janusz	2	2
	ćwiczenia z mechaniki	adj. Janusz	1	1
114.	Technologia materiałów	adj. Świerz	4	—
107.	Maszynoznawstwo	adj. Błażyński	3	—
105.	Kreślenia techniczne	prof. Szerszeń	2	—
	ćwicz. z kreśleń tech.	prof. Szerszeń	3	—
106.	Kreślenia techniczne	adj. Błażyński	—	3
116.	Podstawy elektrotechniki	prof. Fryze	—	6
	ćwicz. z podstaw elektro- techniki	prof. Fryze	—	4
115.	Warsztaty mechaniczne	prof. Affanasowicz	2	—
	Język obcy *)	lektor	2	2

*) obowiązkowo do wyboru jeden język: angielski, rosyjski, francuski, niemiecki

II ROK STUDIÓW (wg starego programu)

wspólny dla obu grup.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 3	4
102.	Matematyka III	prof. Kaliński	4	
	ćwicz. z matem. III	prof. Kaliński	2	1
103.	Wybr. działy z mat. stosow.	adj. Bory	2	2
	ćwicz. z wybr. dział. mat. st.	adj. Bory	2	2
113.	Mechanika II	adj. Janusz	5	—
	ćwicz. z mechaniki II	adj. Janusz	2	—
117.	Podstawy elektrotechniki	prof. Fryze	5	5
	ćwicz. z podstaw. elektrot.	prof. Fryze	2	2
119.	Miernictwo elektryczne I	zast. prof. Podlacha		2
121.	Materiałoznawstwo elektr.	adj. Kulawik		2
122.	Obróbka metali	prof. Affanasowicz	3	
	ćwicz. z obróbki metali	prof. Affanasowicz		2
123.	Części maszyn	prof. Tokarski	4	4
	Projektowan. części masz.	prof. Tokarski	3	3
124.	Techniczna nauka o ciepłe	adj. Około - Kułak		4
	ćwicz. z tech. naukj o ciepl.	adj. Około - Kułak		2
125.	Encyklopedia budow. ład.	adj. Przetocki		2
415.	Język obcy	lektor	2	2
	Wycieczki	prof. Rzęcki		2

III ROK STUDIÓW

grupa energetyczna

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 5	6
118.	Teoria prądów zmiennych	prof. Günther	4	4
	ćwicz. z teorii prąd. zmien.	prof. Günther	2	2
119.	Miernictwo. elektr. II i III	zast. prof. Podlacha	2	2
120.	Łaborator. miernict. elektr.	zast. prof. Podlacha	4	4
126.	Maszyny elektryczne	prof. Kołek	6	4
	ćwicz. z masz. elektr.	prof. Kołek	1	1
127.	Projektowanie masz. el.	prof. Gogolewski		3
128.	Pomiary masz. elektr.	prof. Kołek		2
130.	Transformatory	prof. Gogolewski	3	
	Projektowanie transform.	prof. Gogolewski	2	
133.	Oświetlenie elektryczne	adj. Toroński	2	
	ćwicz. z oświet. elektr.	adj. Toroński	1	
134.	Sieci elektryczne I i II	adj. Jasicki	3	3
	ćwicz. z sieci elektr.	adj. Jasicki	1	1
137.	Prostowniki	adj. Kulawik	2	
135.	Urządzenie elektryczne	inż. Nehrebecki		2
138.	Maszynoznawstwo konstr.	inż. Błażyński	6	6
139.	Zasady pomiarów maszyn ciepłych i kotłów	prof. Ochęduszek		3
140.	Labor. pom. masz. ciepł. i kotłów	prof. Ochęduszek		3

IV ROK STUDIÓW

grupa energetyczna

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykł. dający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
127.	Projektowanie masz. el.	prof. Gogolewski	3	
129.	Laboratorium maszyn el.	prof. Kolek	4	4
131.	Technika wysokich napięć	inż. Stepniewski	3	
132.	Laborator. wysok. napięć	inż. Stepniewski		3
145.	Oblicz. elektr. linii dalek.	prof. Wąsowski	2	
146.	Kompensacja ziemnozwar.	prof. Wąsowski		2
135.	Urządzenia elektr. II i III	inż. Nehrebecki	3	3
136.	Projektow. urządz. elektr.	inż. Nehrebecki	3	3
141.	Napędy elektryczne	prof. Gogolewski	3	
	ćwicz. z napędów elektr.	prof. Gogolewski	2	
142.	Napędy elektr. w górnictwie i hutnictwie	prof. Obrąpalski		2
	ćwicz. z napęd. elektr. w górnictwie i hutnictwie	prof. Obrąpalski		3
144.	Koleje elektryczne	inż. Nestrupke	3	3
143.	Gospodarka energetyczna	prof. Obrąpalski	3	
	ćwicz. z gospod. energet.	prof. Obrąpalski		2
157.	Zarys radiotechniki	prof. Zagajewski	4	
149.	Zarys teletechniki	prof. Dorosz	3	
158.	Laboratorium radiotechn.	prof. Zagajewski		3
168.	Organizacja pracy	inż. Fidelski	2	
	Zarys prawa administrac.	dr Izdebski		2
169.	Społeczna ochrona pracy	prof. Rzęcki		2
	Nauka o Polsce i świecie współczesnym	dr. Izdebski		2
170.	Księgowość i bilanse		2
	Praca równoległa elektrowni*)		2

*) Wykład polecony

III ROK STUDIÓW

Grupa telekomunikacyjna

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładowcy	Tyg. godz.	
			Semestr 5	6
118.	Teoria prądów zmiennych	prof. Günther	4	
	ćwicz. z teorii pr. zmien.	prof. Günther	2	
119.	Miernictwo elektr. II i III	zast. prof. Podlacha	2	2
120.	Laboratorium mier. elektr.	zast. prof. Podlacha	4	4
147.	Zarys maszyn elektr.	inż. Plamitzer	3	3
148.	Zarys urządzeń elektr.	adj. Toroński	3	3
	ćwicz. z zarysu urz. elektr.	adj. Toroński		2
156.	Podstawy radiotechniki	prof. Malarski	4	4
	ćwicz. z podstaw radiot.	prof. Malarski	2	2
150.	Podstawy teletechniki	mgr Szpilecki	4	4
	ćwicz. z podstaw teletech.	mgr Szpilecki	1	1
159.	Lampy elektronowe	zast. prof. Zagajewski	3	
160.	Miernictwo radiotechnicz.	zast. prof. Zagajewski		3
158.	Laboratorium radiotechn.	zast. prof. Zagajewski		3
167.	Miernictwo teletechniczne	inż. Siwiński	T	3
152.	Laboratorium teletechn.	inż. Siwiński		3
138.	Maszynoznawstwo konstr. (pompy i silniki wodne, silniki spalinowe)	inż. Błażyński	2	2

U w a g a : T — obowiązkowo dla studentów wykonujących pracę dypl. teletechniczna.

IV ROK STUDIÓW

Grupa telekomunikacyjna

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
129.	Laborator. maszyn elektr.	prof. Kolek		3
131.	Technika wysokich napięć	inż. Stępniewski	R 3	
132.	Laborat. wysokich napięć	inż. Stępniewski	R	3
158.	Laboratorium radiotechn.	zast. prof. Zagajewski	R 3	4
152.	Laboratorium teletechn.	inż. Siwiński	T 4	
162.	Urządzenia radionadawcze	zast. prof. Zagajewski	R 3	3
	ćwicz. z urządz. radionad.	zast. prof. Zagajewski	R 1	3
164.	Urządzenia radioodbiorcze	inż. Lubelski	R 3	3
	ćwicz. z urządz. radioodb.	inż. Lubelski	R 1	3
151.	Urządzenia teletechniczne	prof. Dorosz	T 5	5
	ćwicz. z urządzeń teletech.	prof. Dorosz	T 3	3
149.	Zarys teletechniki	prof. Dorosz	R 3	
165.	Wzmacniacze małej częst.	adj. Kolmerowa		3
	ćw. z wzmacn. małej częst.	adj. Kolmerowa		3
163.	Zasilanie urządz. radiot.	zast. prof. Zagajewski		3
153.	Anteny	mgr Szpilecki	R 3	
154.	Elektroakustyka	mgr Szpilecki		3
166.	Centrale międzymiastowe	inż. Siwiński	T 4	
	ćwicz. z centr. międzym.	inż. Siwiński	T 1	
109.	Przegląd zagadn. fiz. wsp.	prof. Malarski		2 2
155.	Wybrane działy z fizyki	mgr Szpilecki		1 1
	Organizacja pracy	inż. Fidejski		2
	Zarys prawa administrac.	dr Izdebski		2

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
169.	Społeczna ochrona pracy	prof. Rzęcki		2
	Nauka o Polsce i świecie współczesnym	dr. Izdebski	2	2
170.	Księgowość i bilanse		2
	Praca dyplomowa		T	15
	Praca dyplomowa		R	6

U w a g a : T — obowiązkowo dla studentów wykonujących pracę dypl. teletech.

R — obowiązkowo dla studentów wykonujących pracę dypl. radiotechn.

STOPNIE INŻYNIERA - ELEKTRYKA

otrzymali w roku akad. 1947-48 :

1. Batosz Marian
2. Cynk Marian
3. Korczowski Tadeusz
4. Szulc Roman
5. Zgodzińska Karolina

KRONIKA.

W roku akademickim 1947-48 na wydział elektryczny było zapisanych :

w półroczu zimowym :

na semestr 1	165 studentów w tym kobiet	5
na semestr 3	165 studentów w tym kobiet	—
na semestr 5	130 studentów w tym kobiet	—
na semestr 6	102 studentów w tym kobiet	3
na semestr 8	35 studentów w tym kobiet	2
Razem	597 studentów w tym kobiet	10

W półroczu zimowym uzyskali urlopy dziekańskie na półroczę letnie względnie na cały rok :

na semestrze 1	—	studentów
na semestrze 3	2	studentów
na semestrze 5	1	student
na semestrze 6	1	student
na semestrze 8	—	studentów
<hr/>		
Razem	4	studentów

Przy przejściu z półrocza zimowego na półroczę letnie skutkiem niedopełnienia rygorów :

skreślono :	wycofano dokum.	Razem
na semestrze 1 2	9	11
na semestrze 3 1	3	4
na semestrze 5 —	—	—
na semestrze 6 —	1	1
na semestrze 8 —	—	—
<hr/>		
Razem 3	13	16

Na półroczę letnie wpisało się :

na semestr 2	165 studentów w tym kobiet	6
na semestr 4	161 studentów w tym kobiet	—
na semestr 6	131 studentów w tym kobiet	—
na semestr 7	101 studentów w tym kobiet	3
<hr/>		
Razem	558 studentów w tym kobiet	9

Absolutorium uzyskało 35 studentów w tym kobiet 2.

Stypendia w wysokości od 2.000 zł. — 6.000 zł. miesięcznie pobierało ogółem 137 studentów.

Od opłat egzaminacyjnych było zwolnionych ogółem 3 stud.

PROGRAM

WYDZIAŁU INŻYNIERYJNO - BUDOWLANEGO

1. Spis katedr
2. Spis osobowy
3. Skład komisji egzaminu dyplomowego
4. Spis wykładów
5. Wskazówki o warunkach przejścia na wyższe lata
6. Plan nauk na rok akademicki 1948-49
7. Kronika.

1. SPIS KATEDR WYDZ. INŻYNIERYJNO-BUDOWLANEGO

✓ Kat. matematyki — **prof. zw. Żyliński Eustachy**, 1 adiunkt, 2 st. asyst.; adr. ul. Marcina Strzody 21.

✓ Kat. geometrii wykreślnej — **prof. n. inż. Szerszeń Stanisław**, 1 adiunkt, 2 asyst., 2 mł. asyst., 1 st. laborant; adr. ul. M. Strzody 28.

✓ Kat. mechaniki stosowanej — **zast. prof. dr inż. Burzyński Włodzimierz**, prof. zw. wydz. mechanicznego, 1 adiunkt, 2 st. asyst., 1 st. laborant; adr. ul. Strzody 21.

✓ Kat. miernictwa — **prof. n. inż. Paszkiewicz Michał**, 1 adkt., 4 st. asyst., 1 mł. asyst., 1 st. laborant, 1 laborant; adr. ul. M. Strzody 21.

✓ Kat. budownictwa ogólnego — **prof. kont. inż. Śmiałowski Władysław**, 1 adkt., 2 st. asyst., 1 mł. asyst., 1 laborant; adr. ul. M. Strzody 19, tel. 44-66.

✓ Kat. form architektonicznych — **prof. n. dr inż. Thullie Czesław**, 1 adkt., 2 st. asyst.; adr. ul. M. Strzody 21.

- ✓ Kat. statyki budowli — **prof. n. dr inż. Szczepaniak Edmund**, 2 adkt., 2 st. asyst., 1 mł. asyst., 1 laborant; adr. ul. M. Strzody 21.
- ✓ Kat. budownictwa utylitarnego — **prof. zw. inż. Derdacki Władysław**, 2 adkt., 2 st. asyst., 1 laborant; adr. ul. M. Strzody 21.
- ✓ Kat. budownictwa żelbetowego — **prof. kont. dr inż. Kaufman Stefan**, 1 adkt., 2 st. asyst.; adr. ul. M. Strzody 21.
- ✓ Kat. budownictwa stalowego — **prof. n. dr inż. Wasilkowski Franciszek**, 1 adkt., 2 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. ul. M. Strzody 21.
- ✓ Kat. budowy mostów — **prof. zw. dr inż. Brzozowski Stanisław**, 2 adkt., 2 st. asyst., 1 laborant; adr. ul. M. Strzody 21.
- ✓ Kat. techniki sanitarnej — **prof. n. dr inż. Zielski Elias**, 1 adkt., 1 st. asyst.; adr. ul. Częstochowska 6.
- ✗ Kat. nauk inżynierskich — **zast. prof. dr inż. Roniewicz Włodzimierz**, prof. n. Wydziałów politechnicznych w Krakowie, 2 adkt., 2 st. asyst.; adr. ul. Orlickiego 1.
- ✓ Kat. wodociągów i kanalizacji — **prof. n. inż. Zaczyński Eugeniusz**, 1 adkt., 1 st. asyst.; adr. ul. Orlickiego 1.
- ✓ Kat. budowy osiedli — **zast. prof. inż. Teodorowicz-Todorowski Tadeusz**, 1 adkt., 1 st. asyst., 1 mł. asyst.; adres ul. M. Strzody 21.
- ✓ Kat. budownictwa przemysłowego — (w organizacji) — **prof. kont. inż. Hüpsch Stanisław**, 1 adkt., 1 st. asyst.; adr. M. Strzody 19
- ✓ Zakład rysunków technicznych — **adkt. inż. Gąsiorek Zenobiusz**, 1 mł. asyst.; adr. ul. M. Strzody 21.

2. SKŁAD OSOBOWY WYDZIAŁU INŻYNIERYJNO - BUDOWLANEGO.

a) Rada Wydziału:

✓ Dziekan: **prof. inż. Paszkiewicz Michał**.

✓ Prodziekan: **prof. dr inż. Szczepaniak Edmund**.

Członkowie profesorowie: **dr inż. Brzozowski Stanisław**, **inż. Derdacki Władysław**, **dr Kaliński Stanisław**, **dr inż. Kaufman Stefan**,

inż. Szerszeń Stanisław, inż. Śmiałowski Władysław, dr inż. Thu-
llie Czesław, dr inż. Wasilkowski Franciszek, inż. Zaczyński Euge-
nusz, dr inż. Zielski Eliasz, inż. Żyliński Eustachy, inż. Hüpsch
Stanisław.

Zastępcy profesorów: dr inż. Burzyński Włodzimierz, dr inż. Ro-
niewicz Włodzimierz, inż. Teodorowicz-Todorowski Tadeusz.

Przedstawiciele docentów — (brak).

Przedstawiciele pomocniczych pracowników naukowych:

b) Wykładający:

- ✓ **Błażyński Stefan**, inż., adkt. katedry części maszyn na wydz.
mech., wykłada maszyny budowlane.
- ✓ **Bodaszewski Stanisław**, inż., adiunkt katedry mechaniki na wydz.
mech., wykłada hydromechanikę.
- ✓ **Gąsiorzek Zenobiusz**, inż., adkt. katedry budownictwa stalowego
prowadzi rysunki techniczne.
- ✓ **Fidelski Roman**, inż., zast. prof. kier. katedry nauki org. pracy
na wydz. chem., wykłada organizację i administrację przed-
siębiorstw.
- ✓ **Izdebski Zygmunt**, dr praw, zast. prof., wykłada prawo budowlane.
- ✓ **Kamieński Marian**, dr prof. zw. Akad. Górniczej w Krakowie, wy-
kłada petrografię i geologię.
- ✓ **Puchalik Marian**, dr zast. prof. na wydz. chem., wykłada fizykę.
- ✓ **Pukas Tadeusz**, inż., adkt. kat. chemii nieorganicznej na wydz.
chem., wykłada wybrane działy chemii technicznej.
- ✓ **Przetocki Kazimierz**, inż., adkt. kat. nauk inżynierskich, wykłada
zarys budowy dróg i kolei.
- ✓ **Rzepecki Zbigniew**, inż., adkt. kat. form architektonicznych, wy-
kłada architekturę w budownictwie przemysłowym.
- ✓ **Roniewicz Włodzimierz**, dr inż., zast. prof., kier. kat. nauk inży-
nierskich, wykłada hydraulikę.
- ✓ **Rzecki Mieczysław**, inż., prof. kont., wykłada higienę i bezpieczeń-
stwo pracy.
- ✓ **Plamitzer Antoni**, inż., adkt. kat. maszyn elektrycznych, wykłada
elektrotechnikę w inżynierii budowlanej.

✓ **Zawadzki Adam**, mgr., adkt. kat. geometrii wykreślnej, wykłada wstęp do geometrii wykreślnej.

✓ **Mochnacki Mirosław**, mgr., adkt. kat. matematyki na wydziale elektr., wykłada matematykę stosowaną.

✓ **Zawadzki Józef**, dr zast. prof. na wydziale mech., wykłada naukę o Polsce i świecie współczesnym.

Lektorzy:

✓ **Deszberg Edward**, prowadzi lektorat języka angielskiego.

✓ **Fonferko Maria**, prowadzi lektorat języka francuskiego.

✓ **Rubinowa Tea**, prowadzi lektorat języka niemieckiego.

✓ **Rymowicz Felicja**, inż., prowadzi lektorat języka rosyjskiego.

c) Adiunkci:

✓ Kat. matematyki

✓ 1. mgr. Wakulicz Antoni

✓ „ geometrii wykreślnej

✓ 1. mgr. Zawadzki Adam

✓ „ mechaniki stosowanej

✓ 1. dr inż. Janusz Marian

✓ „ miernictwa

✓ 1. inż. Kikal Stanisław

✓ „ budownictwa ogólnego

✓ 1. inż. Dulęba Stanisław

✓ „ form architektonicznych

✓ 1. inż. Rzepecki Zbigniew

✓ „ statyki budowli

✓ 1. inż. Cybulski Adam

✓ 2. inż. Kisiel Igor

✓ „ budownictwa użytecznego

✓ 1. inż. Buć Włodzimierz

✓ 2. inż. Duchowicz Julian

✓ „ budownictwa żelbetowego

✓ 1. inż. Budzianowski Zbigniew

✓ „ budownictwa stalowego

✓ 1. inż. Gąsiorek Zenobiusz

✓ „ budowy mostów

✓ 1. inż. Bartoszewski Józef

✓ 2. inż. Radzikowski Adam

✓ „ techniki sanitarnej

✓ 1. inż. Kmiołek Marian

✓ „ nauk inżynierskich

✓ 1. inż. Przetocki Kazimierz

✓ 2. inż. Derdacki Zdzisław

✓ „ wodociągów i kanalizacji

✓ 1. inż. Bruliński Zbigniew

✓ „ zabudowy osiedli

✓ 1. inż. Kobzakowski Jerzy

„ budownictwa przemysłow. 1. v a c a t

d) Starsi asystenci:

✓ Kat. matematyki	✓ 1. mgr. Sedlak Stefan
	✓ 2. mgr. Warchoń Mieczysław
„ geometrii wykreślnej	✓ 1. inż. Flakowicz Józef
	✓ 2. inż. Zgodzińska Karolina
„ mechaniki stosowanej	1. v a c a t
	2. v a c a t
„ miernictwa	✓ 1. inż. Bodaszewska Janina
	✓ 2. inż. Ilnicki Bolesław
	✓ 3. inż. Jabłoński Władysław
	4. v a c a t
✓ „ budownictwa ogólnego	✓ 1. inż. Pokiziak Alfred
	✓ 2. inż. Galat Antoni
„ form architektonicznych	✓ 1. inż. Knisz Zbigniew
	✓ 2. inż. Misiąg Jan
	✓ 3. inż. Morwitz Zygmunt
„ statyki budowli	✓ 1. inż. Krzyśpiak Tadeusz
	2. v a c a t
„ budownictwa utylitarnego	✓ 1. inż. Koczarski Edward
	✓ 2. inż. Majerski Zygmunt
„ budownictwa żelbetowego	✓ 1. inż. Czerlunczakiewicz Korn.
	✓ 2. inż. Świądrowski Witold
„ budownictwa stalowego	✓ 1. inż. Todor Henryk
	✓ 2. inż. Zieliński Włodzimierz
„ budowy mostów	✓ 1. inż. Gotkowski Artur
	✓ 2. inż. Jamrozik Eugeniusz
„ techniki sanitarnej	1. v a c a t
„ nauk inżynierskich	✓ 1. inż. Miłski Adam
	2. v a c a t
„ wodociągów i kanalizacji	1. v a c a t
✓ „ zabudowy osiedli	✓ 1. inż. Ostrowska Irena
„ budownictwa przemysłow.	1. v a c a t

e) Młodszy asystenci:

✓ Kat. geometrii wykreślnej	✓ 1. Bietkowski Marian
	✓ 2. Gosławski Ludomir
	✓ 3. inż. Polański Stanisław
„ miernictwa	✓ 1. Gałeczka Stanisław
	✓ 2. Wiancki Jerzy na et. st. as.
„ budownictwa ogólnego	✓ 1. Grancz Artur
„ statyki budowli	✓ 1. Niewiadomski Jerzy
	✓ 2. Ledwoń Józef
„ budownictwa stalowego	✓ 1. Blachnicki Bogdan
„ zabudowa osiedli	✓ 1. Stobiecki Jan
„ mechaniki stosow.	✓ 1. Cieśla Stefan na et. st. asyst.
	✓ 2. Kot Bolesław na et. st. asyst.
Kat. nauk inżyn.	✓ 1. Stefanko Zbigniew
„ techn. sanit.	✓ 1. Mierzwiński Stanisław
Zakł. rysunków techn.	✓ 1. Ziębiński Andrzej

f) Siły pomocnicze techniczne:

Kat. geom. wykreślnej	st. lab. Teliczek Mieczysław
„ miernictwa	st. lab. Bartoszek Stanisław
	lab. Jelenik Józef
„ mechaniki stosowanej	st. lab. Wieczorkowski Jan
„ statyki	lab. Zuzan Piotr
„ budown. ogólnego	lab. Parkoła Jan
„ budown. użytkowego	lab. Kulik Jan
„ budowy mostów	lab. Kos Kazimierz

3. SKŁAD KOMISJI EGZAMINU DYPLOMOWEGO na wydziale inżynierji - budowlanej.

Przewodniczący: **prof. dr inż. Brzozowski Stanisław.**

Zast. przewodn.: **prof. dr inż. Wasilkowski Franciszek.**

Członkowie: prof. inż. Derdacki Władysław, prof. dr inż. Kaufman Stefan, prof. dr inż. Szczepaniak Edmund, prof. inż. Paszkiewicz Michał, prof. inż. Śmiałowski Władysław, prof. inż. Zaczyński Eugeniusz, zast. prof. dr inż. Roniewicz Włodzimierz, zast. prof. inż. Teodorowicz-Todorowski Tadeusz, prof. kont. Hüpsch Stanisław.

4. SPIS WYKŁADÓW WYDZIAŁU INŻYNIERYJNO-BUDOWLANEGO.

201. MATEMATYKA — prof. n. dr Kaliński Stanisław.

Tyg. 6 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w semestrach 1 i 2.

Zasady teorii wyznaczników. Układy równań liniowych. Geometria analityczna na płaszczyźnie.

Funkcje. Ciągi nieskończone i ich granice. O granicach funkcji. Ciągłość funkcji.

Pochodna. Prawa różniczkowania funkcji jednej zmiennej. Pochodne wyższych rzędów funkcji jednej zmiennej. Pochodne cząstkowe pierwszego rzędu i wyższych rzędów. Różniczka zupełna. Pochodne funkcji uwikłanych. Wzór Taylora i Maclaurina. Maxima i minima funkcji. Całka nieoznaczona. Całkowanie funkcji wymiernych, funkcji niewymiernych algebraicznych i funkcji złożonych w sposób wymierny z funkcji trygonometrycznych. Całka oznaczona. Całki niewłaściwe. Zastosowania rachunku różniczkowego i całkowego w geometrii. Zasady geometrii analitycznej w przestrzeni.

Całki podwójne i potrójne. Równania różniczkowe zwyczajne pierwszego rzędu, drugiego rzędu i wyższych rzędów.

202. MATEMATYKA II. — prof. n. dr Kaliński Stanisław.

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrach 3 i 4.

Zastosowania rachunku różniczkowego i całkowego w geometrii. Geometria analityczna w przestrzeni.

Całki podwójne i potrójne. Równania różniczkowe zwyczajne pierwszego rzędu, drugiego rzędu i wyższych rzędów.

203. MATEMATYKA STOSOWANA — wykład mgr. **Mochnacki Mirosław, adkt.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w 3-cim semestrze.
Skrócone działania. Oszacowanie błędu. Maszyny do rachowania. Interpolacja tablic. Rachunek różnicowy. Wzory interpolacyjne. Skala funkcyjna. Zastosowanie papierów logarytmicznych, półlogarytmicznych itp. Zasady nomografii. Graficzne i numeryczne różniczkowanie, całkowanie, i rozwiązywanie równań różniczkowych. Wygładzanie i wyrównywanie funkcyj empirycznych. Przybliżone rozwiązywanie równań i układów równań. Równanie różnicowe.

204. MECHANIKA OGÓLNA — zast. prof. dr inż. **Burzyński Włodzimierz**, prof. zw. na wydz. mechanicznym.

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w semestrze 2.
Kinematyka punktu. Czas, położenie, prędkość, przyspieszenie. Kinematyka układu sztywnego. Przesunięcie, obrót. Ruch złożony. Prawa Newtona. Statyka jako szczególnie dział mehaniki. Tarcie. Dynamika punktu i ciała sztywnego. Praca i energia, pęd i kręt. Zasada prac przygotowanych. Zasada bezwładności. Zasada energii. Stateczność.

205. WYTRZYMAŁOŚĆ MATERIAŁÓW — zast. prof. dr inż. **Burzyński Włodzimierz**, prof. zw. na wydz. mechanicznym.

Tyg. 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. 1 oraz 3 godz. wykł. i 4 godz. ćwicz. w sem. 2.

Redukcja zbiorów sił przy zastosowaniu metod wektorowych, analitycznych i wykreślnych. Siła czynna i bierna. Siła zewnętrzna i wewnętrzna. Równowaga układów materialnych. Zastosowanie szczególne; pręt i układ prętów. Środek masy, moment bezwładności i zbieżności; kierunki główne.

Odkształcenie, naprężenie i ich wzajemna zależność. Przegląd dat doświadczalnych. Wytężenie i bezpieczeństwo. Rozciąganie i ściskanie, zginanie, skręcanie prętów prostych i krzywych. Niektóre własności układów liniowo-sprężystych. Wyboczenie. Zagadnienia szczególne.

206. WYTRZYMAŁOŚĆ MATERIAŁÓW — wykład **zast. prof. dr inż. Burzyński Włodzimierz.**

Tyg. 5 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w semestrze 3-cim.

Stan odkształcenia i napiecia tudzież wzajemna ich zależność w obszarach sprężystych i plastycznych. Charakterystyczne daty doświadczalne. Wytrzymałość. Wpływy dodatkowe. Wyteżenie i naprężenie bezpieczne. Pręt prosty. Zasadnicze przypadki: rozciąganie, zginanie, ściskanie, skręcanie. Wyznaczanie wymiarów na podstawie bezpiecznego naprężenia i bezpiecznego udźwigu. Pręty smukłe; wybozczenie. Energia sprężystości i jej zastosowanie przy obliczaniu układów uogólnionego prawa Hooke'a. Zasada najmniejszej energii. Zasada wzajemności przesunięć.

Pręty o dużej krzywiznie. Płyty i powłoki w szczególnych wypadkach. Wałek i kula łożyskowa. Rura grubościenna. Wybrane działy; badania modelowe.

207. FIZYKA — wykład **zast. prof. dr Puchalik Marian.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 1-szym.

Dynamiczny i energetyczny sposób opisu zjawisk fizycznych. Zasadnicze pojęcia kinematyki. Trzy zasady Newtona dynamiki punktu materialnego. Dynamika układu punktów materialnych. Mechanika ciał doskonale sztywnych. Pojęcie pracy i energii. Zasada zachowania energii mechanicznej. Ogólna zasada zachowania energii. I i II zasada termodynamiki. Statystyczna interpretacja II zasady termodynamiki. Zastosowanie zasad termodynamiki i dynamiki do rozwiązywania pewnych zagadnień z hydrostatyki i hydrodynamiki. Zmiana stanu skupienia.

Topnienie. Parowanie i wrzenie. Para nasycona. Skraplanie gazów. Dyfuzja. Dyfuzja gazów. Dyfuzja cieczy. Prawo Ficka. Dyfuzja przez ściany porowate. Ruch ciepła. Przewodnictwo cieplne. Prawo Fouriera. Konwekcja cieplna. Zjawisko powierzchniowe. Spójności przyleganie. Napiecie powierzchniowe. Zjawiska kapilarne. Ruch drgający i falowy. Ruch harmoniczny prosty. Ruch falowy. Prawo Snelliusa.

Interwencja i dyfrakcja fal. Resonans. Akustyka. Zasadnicze

pojęcia akustyki. Odbijanie się fal głosowych. Zagadnienie akustyczności sal. Optyka geometryczna. Zasadnicze prawa optyki geometrycznej. Zwierciadła. Soczewki. Narzędzia optyczne. Teoria zjawisk świetlnych. Teoria emisyjna i ondulacyjna. Interferencja i dyfrakcja światła. Wzmianka o polaryzacji światła. Wzmianka o teorii kwantów. Zjawiska elektryczne. Zasadnicze pojęcia elektrostatyki. Prąd elektryczny. Opór elektryczny. Prawo Ohma i Kirchhoffa. Dzia-
łania chemiczne, ciepłne i magnetyczne prądu elektrycznego. Indukcja elektromagnetyczna. Zastosowanie praktyczne prądu elektrycznego. Zasadnicze wiadomości o budowie materii.

208. HYDROMECHANIKA — wykład **inż. Bodaszewski Stanisław**, adiunkt.

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w semestrze 4-tym.
Wstęp. Zasadnicze własności cieczy i gazów. Statyka cieczy i gazów. Równowaga pod działaniem sił powierzchniowych i objętościowych. Równowaga cieczy w ruchu względnym. Napór na ściany płaskie i zakrzywione. Pływanie ciał; wypór i metacentrum. Kinematyka cieczy. Metoda Lagrange'a. Metoda Eulera. Klasyfikacja ruchów. Warunek ciągłości ruchu. Prędkość i przyspieszenie cieczy w ruchu ogólnym. Ruch wirowy i niewirowy. Równanie Laplace'a. Dynamika cieczy idealnej. Równania Eulera i ich kwadratura. Równanie Bernoulli'ego. Dynamika cieczy rzeczywistej. Prawo Poisseulle'a i Newtona. Równania Navier'a-Stokes'a. Doświadczenie Reynolds'a. Wyjątki z hydrauliki. Ruch w przewodach otwartych i zamkniętych. Krzywe spiętrzenia. Ruch wód głębszych.

209. REPETITORIUM GEOMETRII WYKREŚLNEJ — wykład **mgr. Zawadzki Adam**, adiunkt.

Tyg. 2 godz. wykł. na sem. 1.

Powtórzenie podstawowych określeń pewników i twierdzeń ze stereometrii. Symbolika oznaczeń i ich wzajemnych położeń. Pojęcie elementów niewłaściwych. Rzuty równoległe: ukośno- i prostokątne.

Rzuty prostokątne na dwie płaszczyzny.

Zasada odwzorowania. Sprowadzanie obu rzutni do jednej płaszczyzny. Rzuty punktów, odcinków, prostych. Prawdziwa długość odcinka podanego w rzutach. Ślady prostej. Ślady płaszczyzny. Punkty — proste i płaszczyzny przynależne. Krawędzie płaszczyzn. Równoległość dwu prostych, prostej i płaszczyzny, dwu płaszczyzn. Rzut prostokątny kąta prostego. Prostopadłość dwu prostych, prostej i płaszczyzny, dwu płaszczyzn. Punkty przebicia płaszczyzn przez proste. Obrót punktu, prostej i płaszczyzny dokoła prostej. Kład punktu prostej i płaszczyzny. Podnoszenie z kładu do rzutu. Rzuty wielokątów płaskich, graniastopłóć i ostrosłupów. Rzuty wielościanów umiarowych: sześciianu, czworościanu i ośmiościanu.

Przecięcia graniastopłupa płaszczyzną. Powinowactwo układów płaskich. Przecięcie ostrosłupa płaszczyzną. Kolineacja środkowa dwu układów płaskich. Przebicie wielościanu prostą. Rzuty cechowane.

Rzut punktu i jego cecha. Rzuty odcinków i prostych. Ślad prostej i płaszczyzny. Plan warstwiczny i linia spadku płaszczyzny. Kład płaszczyzny. Podnoszenie z kładu. Skala rysunku.

210. GEOMETRIA WYKREŚLNA — prof. n. inż. Szerszeń Stanisław.

Tyg. 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 1-szym oraz 1 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 2-gim.

Rzuty prostokątne na trzy i więcej płaszczyzn rzutów. Rzuty aksonometryczne prosto- i ukośnokątne. Stożkowe, ich tworzenia i własności. Kwadryki prosto — i krzywokreślne, ich rzuty, przecięcia, przenikania i rozwinięcia. Homologia przestrzeni. Linie i powierzchnie śrubowe. Rzut środkowy. Perspektywa stosowana i malarska. Rzut cechowany w zastosowaniu do wyznaczenia skarp, nasypów i przekopów, z uwzględnieniem odwodnienia. Zastosowanie w wyznaczeniu dachów i konstrukcji sklepień wraz z ich lunetami.

211. PETROGRAFIA I GEOLOGIA — zast. prof. dr **Kamieński Marian**, prof. zw.

Tyg. 2 godz. wykł. w semestrze 1-ym oraz 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 2-im.

Ogólne wiadomości o skorupie ziemskiej. Minerale skałotwórcze. Metody badań w petrografii. Systematyka skał magmowych, osadowych i zmetamorfizowanych. Skały technicznie ważne. Zadania geologii i jej stosunek do nauk inżynierskich. Geologiczne działanie wody, powietrza i organizmów. Procesy wietrzenia. Wulkanizm. Ruchy skorupy ziemskiej. Zjawiska górotwórcze. Dzieje ziemi. Zarys petrografii i geologii Polski.

212. MIERNICTWO I KREŚLENIA SYTUACYJNE — prof. inż. **Paszkievicz Michał**.

Tyg. 3 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w semestrze 1-ym. oraz 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 2-im.

Pojęcia wstępne. Mapa i plan. Skala, podziałka.

Zasady sporządzania planów poziomych. Zaznaczanie punktów na terenie. Tyczenie prostych. Bezpośredni pomiar długości; przyrządy i ich komparacja. Błędy pomiaru. Krótki zarys teorii błędów i rachunku wyrównawczego. Przyrządy do tyczenia kątów o stałej wielkości. Najprostsze sposoby wykonania zdjęć poziomych małych obszarów.

Pomiar kątów poziomych. Teodolit, jego budowa noniasze, lupy, mikroskopy, libele, lunety. Rektyfikacja teodolitu. Pomiar kątów poziomych. Optyczny pomiar długości. Zdjęcia poziome mniejszych obszarów. Przedmiot zdjęcia. Podstawy zdjęć poziomych. Metody zdejmowania szczegółów. Pomiar podstawy zdjęcia. Układ współrzędnych prostokątnych, azymuty, kąty północne. Zdejmowanie szczegółów. Wyrównanie poligonów zamkniętych i otwartych. Wyrównanie współrzędnych punktów węzłowych. Kartowanie. Zasady wykonywania zdjęć stolikowych. Opis stolika i kierownicy. Zdjęcia busolowe; przyrządy i ich rektyfikacja.

Metody zdjęcia, ich dokładność i zastosowanie. Krótki zarys zdjęć fotogrametrycznych.

Obliczanie powierzchni. Pomiar powierzchni na planie. Przyrządy, ich sprawdzanie i ich dokładność. Błędy dozwolone.

Pomiar różnicy wysokości. Pojęcia ogólne. Przyrządy do pomiaru, ich sprawdzanie i rektyfikacja. Niwelacja geometryczna. Pomiar kątów pionowych. Trygonometryczny i optyczny pomiar różnicy wysokości. Pomiar barometryczne. Porównanie pomiarów i ich dokładność.

Zdjęcia wysokościowe. Przedmiot zdjęcia. Podstawy zdjęć wysokościowych. Niwelacja precyzyjna i techniczna. Wyrównanie sieci i ciągów niwelacyjnych. Niwelacja profilów. Zdjęcie niwelacyjne terenu. Zdjęcie tachymetryczne. Obliczanie wysokości punktów. Sporządzanie rysunków profilów podłużnych i profilów poprzecznych. Sporządzanie planów warstwicznych.

Tyczenie tras i robót inżynierskich. Tyczenie długich prostych. Tyczenie punktów głównych i pośrednich łuków. Tyczenie robót ziemnych. Tyczenie budynków.

213. MIERNICTWO II — **prof. n. inż. Paszkiewicz Michał.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w semestrze 3-im, oraz 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w semestrze 4-tym.

Rodzaje błędów spostrzeżeń i ich teoria. Zasady rachunku wyrównawczego. Wyrównanie spostrzeżeń bezpośrednich o równej i różnej dokładności. Błędy dozwolone. Błąd funkcji. Spostrzeżenia pośrednie i ich wyrównanie. Zdjęcia poziome. Przedmiot zdjęcia i metody zdejmowania. Podstawy zdjęcia. Mała triangulacja, jej założenie i pomiar. Wyrównanie spostrzeżeń zawarunkowanych. Układy spółrzędnych. Obliczanie spółrzędnych punktów. Poligony, ich zakładanie, pomiar, wyrównanie i obliczanie spółrzędnych punktów. Zdejmowanie szczegółów. Kartowanie. Zdjęcia stolikowe. Zdjęcia busolowe. Zasady wykonywania zdjęć fotogrametrycznych. Obliczanie powierzchni płaskich z miar na gruncie i z planu. Błędy dozwolone. Pomiar róż-

nie y w y s o k o ś c i. Pojęcia ogólne. Przyrządy do pomiaru, ich sprawdzanie. Rektyfikacja instrumentów niwelacyjnych. Niwelacja geometryczna. Pomiar kątów pionowych. Trygonometryczny i optyczny pomiar różnicy wysokości; pomiary barometryczne. Porównanie pomiarów i ich dokładność. Zdjęcia wysokościowe. Przedmiot i zasady zdjęcia. Podstawy zdjęć wysokościowych. Niwelacja precyzyjna i techniczna. Wyrównanie sieci i ciągów niwelacyjnych. Niwelacja profilów. Niwelacyjne zdjęcia terenu. Tachymetryczne zdjęcie terenu. Obliczanie wysokości punktów. Sporządzenie planów wysokościowych. Tyczenie tras i robót inżynierskich.

214. RYSUNEK TECHNICZNY -- prowadzi inż. **Gąsiorzek Zeno-
biusz**, adiunkt.

Tyg. 3 godz. w semestrze 1-szym i 2 godz. w semestrze 2-im. Przepisy wykonania rysunków technicznych. Pismo blokowe. Stosowane metody rysunkowe: rzuty prostokątne, aksonometryczne, przekroje. Oznaczenia techniczne materiałów konstrukcyjnych w manierze czarnej i barwnej. Skrótorysunkowe, uproszczenia, symbole. Normalizacja rysunków technicznych. Wpisywanie wymiarów, podziałki. Wykończenie rysunków ołówkiem i tuszem. Kopiowanie. Szkicowanie z modeli.

215. BUDOWNICTWO OGÓLNE — prof. kont. inż. **Śmiałowski
Władysław**.

Tyg. 5 godz. wykł. i 3 godz. ćwicz. w semestrze 3-im, oraz 3 godz. wykł. i 6 godz. ćwicz. w semestrze 4-ym.

Wstęp. Pojęcia ogólne. Elementy budynku. Budynki w układzie masywnym, szkieletowym i mieszanym. Warunki statyczne i fizyczne.

Grunty, wykopy i fundamenty budynku. Rodzaje gruntów, wytyczenie i utrwalenie budynku na gruncie. Wykopy i zabezpieczenia. Rodzaje fundamentów, przeszkody, fundamenty na granicy sąsiada.

Ściany. Pojęcia ogólne i wymagania.

1) Ściany nośne jako mury: z kamieni łamanych, warstwowych i ciosów. Okładziny murowe, cokoły. Z kamieni sztucznych. Zasady wiązania murów z cegieł, murów z cegieł z próżniami, murów z pustką, murów z kanałami dymowymi i wentylacyjnymi, oraz murów wzmocnionych (zbrojonych) wkładkami stalowymi. Z bloków ceramicznych, betonowych, gazobetonowych i celolitowych. Pilastry i przypory. Otwory w ścianach nadproża i łęki. Gzymsy, attyki, ściany tremplowe i tarasowe.

2) Ściany nośne drewniane: Palisadowe i wieńcowe, ramowe, szachulcowe, szkieletowe i płytowe.

3) Ściany nienośne jako wypełnienia szkieletu: ściany wielowarstwowe.

Ściany działowe: ceglane, żużlobetonowe, z zapraw na osnowie z siatki, gipsowe, drewniane i z płyt wiórocementowych. Stropy. Ogólne wymagania. Stropy drewniane, stropy o belkach stalowych, stropy ceglane, ceglano-betonowe, żelbetowe masywne, gęstożebrowe jednolite i z gotowych elementów składane. Stropy szklano-żelbetowe.

Sklepienia. Ogólne cechy i rodzaje sklepień. Sklepienia o powierzchniach walcowych i obrotowych. Sklepienia i łuki z kamieni naturalnych i sztucznych wykonane. Krążyny.

Dachy. Kształty dachów.

1) Więzary ciesielskie: dwuspadowe, krokwiowo-belkowe, z jętką i ścianką stolcowa, płatwiowe, kleszczowe (z tramem i bez tramu). Więzary wieszarowe, rozporowo-zastrzałowe. Więzary jednospadowe mansardowe z pomieszczeniem w poddaszu. Dachy pilaste i ich więzary.

2) Więzary o konstrukcji inżynierskiej: Belki 2-teowe, dachy krążynowe z desek wyrzynanych lub wyginanych, dachy siatkowe łukowe, kratowe z wkładkami. Ramownice drewn.

3) Pokrycie: materiałem drewnianym, tekturami ogniochronnymi, blachą żelazną, cynkową, miedzianą, falistą, dachówką palną i cementową, płytami azbestowo-cementowymi.

4) Tarasy i ich pokrycie.

5) Odprowadzenie wody deszczowej. Rynny i rury spustowe.

Schody: Typy schodów, wymiary stopni, obliczenie schodów i klatki schodowej, spoczniki i poręcze. Schody drewniane, drabiniaste, policzkowe, o pełnych stopniach, schody kręte. Schody ogniotrwałe, kamienne, kamienne na belkach stalowych, z cegły, o stopniach żelbetowych, o konstrukcji żelbetowej. Schody zewnętrzne. Poręcze.

Drzwi. Ościeżnice drzwiowe, drzwi z łat i desek drewnianych, płycinowe pełne i gładkie. drzwi zewnętrzne przesuwne, przelotowe. Okucia drzwiowe: zasuwki, zamki, klamki, zawiasy.

Okna. Zasady konstrukcyjne, okno ościeżnicowe polskie, okno krosnowe, skrzynkowe, szwedzkie, drzwi balkonowe. Okucia okienne: zawiasy, zakrętki, zamknięcia.

Wyprawy i posadzki. Rodzaje wypraw i wymogi. Wyprawy zewnętrzne, licowanie i okładziny ścienne, deskowanie i boazeria ścian. Posadzki i podłogi: posadzki kamienne z płyt i płytek. Podłogi drewniane. Jastrzychy z terrazzo, składodrzewne, asfaltowe, gipsowe, korkowe. Posadzki z linoleum i gumy.

216. FORMY ARCHITEKTONICZNE I PROJEKTOWANIE — prof. n. dr inż. Thullie Czesław.

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 3-cim, oraz tyg. 2 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w semestrze 4-tym.

Wiadomości wstępne o zasadniczych formach architektonicznych. Rozwój form i elementów budowlanych w poszczególnych epokach stylowych. Formy budownictwa murowanego i drewnianego w Polsce. Formy współczesnego budownictwa dostosowane do nowoczesnej konstrukcji i materiałów (bud. szkieletowe, wielopiętrowe, fabryczne itp.). Projektowanie wstępne. Zasadnicze wiadomości budownictwa mieszkaniowego. Projektowanie budynków mieszkalnych wolnostojących i zwartych o pojedynczym założeniu.

217. STATYKA BUDOWLI I — prof. n. dr inż. Szczepaniak Edmund.

Tyg. 5 godz. wykł. i 4 godz. ćwiczeń w semestrze 4-tym,

Zadania statyki budowli. Statycznie wyznaczalne belki. Łuki i kratownice płaskie. Naprężenia bezpieczne i dopuszczalne. Obciążenia konstrukcji. Równowaga mas ziemnych, mury oporowe, zapory, sztolnie górnicze. Belki statycznie niewyznaczalne. Belki na podporach i podłożach sprężystych. Ramy.

218. **STATYKA BUDOWLI II — prof. n. dr inż. Szczepaniak E.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczeń w semestrze 5-tym.

Zasady: możliwych przesunięć, wzajemności przesunięć, Castigliano'a i najmniejszej pracy. Przybliżony sposób znajdowania ugięć prętów. Łuki. Kratownice statycznie niewyznaczalne płaskie. Układy kratowe przestrzenne. Ruszty. Ciężna i liny nośne. Układy płaskie i przestrzenne powierzchniowe i bryłowe.

Zasady wymiarowania konstrukcji stalowych wg teorii plastyczności

219. **DYNAMIKA USTROJÓW SPRĘŻYSTYCH — prof. n. dr inż. Szczepaniak Edmund.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwiczeń w semestrze 5-tym.

Siły bezwładności i ich wpływ na naprężenia. Drgania własne i wymuszone układów o jednym i wielu stopniach swobody. Drgania z oporami. Uderzenie. Podstawy teoretyczne, obliczenia fundamentów pod maszyny. Drgania budowli.

220. **BUDOWNICTWO ŻELBETOWE I — prof. kontr. dr inż. Kaufman Stefan.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczeń w semestrze 5-ym oraz 3 godz. wykł. i 4 godz. ćwiczeń w semestrze 6-tym.

Technologia betonu. Żelazo jako wzmocnienie betonu. Współdziałanie betonu i żelaza.

Teoria żelbetu: Ogólne podstawy teorii klasycznej i teorii nowej. Obliczenie przekrojów i wyznaczenie naprężeń. Ściskanie i rozciąganie osiowe. Wyboczenie. Zginanie. Mimośrodowe ściskanie i rozciąganie. Ścinanie, przyczepność, skręcanie. Porównanie teorii z wynikami doświadczeń. Projekto-

wanie z punktu widzenia minimum kosztów. Ustrój: Ogólne zasady konstrukcyjne. Schody. Stropy. Ściany. Dachy. Fundamenty. Szczeliny dylatacyjne. Deskowanie i rusztowanie.

221. BUDOWNICTWO ŻELBETOWE II **prof. kontr. dr inż. Kaufman Stefan.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w 7-ym semestrze.

Konstrukcje specjalne; Konstrukcje z elementów gotowych. Budynki szkieletowe. Wiaty. Konstrukcje przestrzenne ciekocienne. Kopyły. Ściany oporowe. Zbiorniki na ciecze. Zbiorniki na materiały sypkie (silosy). Kominy fabryczne. Maszty.

Wzmocnienie konstrukcji. Odbudowa konstrukcji uszkodzonych.

Najnowsze zdobycze z dziedziny żelbetu: Beton wstępnie sprężony.

222. BUDOWNICTWO STALOWE I — **prof. n. dr inż. Wasilkowski Franciszek.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w 6-ym semestrze.

Stal jako materiał ustrojowy. Połączenie stali na nity. Słupy, dźwigary, wsporniki, łożyska. Stropy ogniotrwałe i mieszane. Kotwy dźwigarowe. Podciąg, otwory, ściany ryglowe. Schody i okna stalowe. Świetlnie stropowe i dachowe. Krycie dachów stalowych. Dachy więzarowe.

223. BUDOWNICTWO STALOWE II — **prof. n. dr inż. Wasilkowski Franciszek.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w 7-ym semestrze.

Metody spawania. Wytrzymałość i obliczenie połączeń spawanych. Słupy, dźwigary wzmocnione, blachownice, kratownice. Budynki szkieletowe. Budynki fabryczne. Wiaty.

224. DREWNIANE KONSTRUKCJE INŻYNIERSKIE — **prof. n. dr inż. Wasilkowski Franciszek.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 8-ym.

Własności techniczne drewna. Badanie wytrzymałości. Obli-

czenia i konstrukcje połączeń drewnianych. Węzły drewniane. Wiązary pełnościennie, wiązary kratowe. Wiaty drewn.

225. BUDOWA MOSTÓW I — **prof. zw. dr inż. Brzozowski Stan.**
 Tyg. 4 godz. wykł. i 4 godz. ćwicz. w 6-ym semestrze.
 Wstęp ogólny o mostach. Podział mostów. Rodzaje mostów. Zasady projektowania mostów. Przepisy. Sposoby obliczania mostów belkowych. Jezdnia mostów drogowych i kolejowych. Mosty drewniane: leżajkowe, złożone, rozporowe, wie-szarowe i kratowe. Ustrój poprzeczny. Przyczółki i filary mostów drewnianych. Przyczółki i filary: kamienne, betono-we i żelbetonowe. Konstrukcje i obliczenia. Mosty żelbetono-we, belkowe i ramowe.
226. BUDOWA MOSTÓW II — **prof. zw. dr inż. Brzozowski Stan.**
 Tyg. 4 godz. wykł. i 4 godz. ćwicz. w 7-ym semestrze.
 Mosty masywne: Mosty i przepusty kamienne, betonowe i żelbetonowe łukowe. Obliczanie, projektowanie i racjonalne kształty mostów łukowych. Rusztowania i wykonanie mostów łukowych.
227. BUDOWA MOSTÓW III — **prof. zw. dr inż. Brzozowski Stan.**
 Tyg. 4 godz. wykł. i 4 godz. ćwicz. w 8-ym semestrze.
 Mosty stalowe nitowane i spawane. Pomost mostów stalo-wych. Mosty pełnościennie i kratowe — belkowe, wsporniko-we, ciągłe, ramowe i łukowe. Mosty w łukach. Mosty ukoś-ne. Teżniki. Ramy poprzeczne. Przekroje prętów. Projekto-wanie węzłów. Łożyska. Filary stalowe. Mosty wiszące. Kon-strukcje i obliczenia. Mosty ruchome. Wzmacnianie i prze-budowa mostów istniejących.
228. BUDOWNICTWO UTYLITARNE — **prof. zw. inż. Derdacki Władysław.**
 Tyg. 2 godz. wykł. i 8 godz. ćwicz. w 5-ym semestrze, oraz 2 godz. wykł. i 8 godz. ćwicz. w 6-ym semestrze.
 Podstawowe wiadomości z zakresu budowy użyteczności pu-blicznej, domy mieszkalne, zakłady naukowe, przemysłowe,

higieny i zdrowia. Omówienie zasad projektowania z danego zakresu. Poznanie elementów, funkcjonalności, ekonomiki budowlanej, bezpieczeństwa pracy i współczesnych wymagań poszczególnych budowli.

229. BUDOWNICTWO PRZEMYSŁOWE — wykłada **inż. Hüpsch Stanisław**.

Tyg. 3 godz. wykł. i 3 godz. ćwiczeń w semestrach 7-ym i 8-ym.

Ogólne wiadomości z organizacji przemysłu i ruchu zakładu fabrycznego. Wybór miejsca pod zakład.

Rozplanowanie i uzbrojenie terenu dla celów przemysłowych. Budowle przemysłowe. Urządzenia fabryczne wchodzące w zakres robót inżyniersko-budowlanych. Wiadomości z ustawodawstwa przemysłowego. Gospodarka wodna w przemyśle.

230. ZARYS BUDOWY DRÓG — wykłada **inż. Przetocki Kazimierz, adiunkt**.

Tyg. 4 godz. wykł. w 7-ym semestrze i 2 godz. ćwiczeń w 8-ym semestrze.

Zasady budowy dróg. Projektowanie i tyczenie dróg i autostrad. Roboty ziemne. Roboty ubezpieczeniowe, i odwadniające. Nawierzchnie drogowe. Ulice miejskie. Wymogi ruchu w ulicach. Przekrój poprzeczny i podłużny. Urządzenia i budowle uliczne. Oczyszczanie ulic. Dworce autobusowe. Ogólne zasady budowy kolei. Trasowanie handlowe i techniczne. Postępowanie przy budowie kolei. Stacje. Koleje miejskie. Urządzenie ochronne na kolejach. Budowa lotnisk. Nawierzchnie pola wzlotów i drogi startowe. Odwodnienie pola wzlotów. Porty lotnicze. Dworce lotnicze. Konserwacja lotnisk.

231. HYDRAULIKA — zast. prof. dr **inż. Roniewicz Włodzimierz**.

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwiczeń w 5-ym semestrze.

Hydrostatyka. Hydrodynamika. Przepływ wody w łożyskach i przewodach. Przepływ wody przez otwory, prze-

lewy i jazy. Krzywe spiętrzenia i depresji. Ruch wody gruntowej.

232. ZARYS BUDOWNICTWA WODNEGO — zast. prof. dr inż.

Roniewicz Włodzimierz.

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w semestrze 7-ym.

Hydrologia: Opad. Parowanie. Wsiąkanie. Bilans wodny. Odpływ. Pomiary wodne. Praca rzek. Urządzenia piętrzące. Jazy. Przegrody dolinowe. Melioracje. Zakłady hydroelektryczne.

233. FUNDAMENTY — zast. prof. dr inż. **Roniewicz Włodzim.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w 8-ym semestrze.

Dopuszczalne obciążenie gruntu. Przyrządy do badania gruntu. Metody badania. Wykonanie i zabezpieczenie wykopu fundamentowego w gruncie suchym, w wodzie gruntowej i powierzchniowej.

Przyrządy i roboty pomocnicze. Materiały budowlane do fundamentów. Ogólne zasady zakładania fundamentów. Fundamenty w gruncie suchym i w wodzie gruntowej. Zagęszczenie słabego gruntu. Zmniejszenie obciążenia jednostkowego gruntu. Przeniesienie ciężaru budowli na warstwy głębsze. Fundamenty w wodzie stojącej lub płynnej. Fundacja pneumatyczna. Przegląd sposobów fundowania. Ochrona i uszczelnienie budowli podziemnych. Zabezpieczenie budowli zagrożonych.

234. TECHNIKA SANITARNA — prof. n. dr inż. **Zielski El.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w 5-ym i 6-ym semestrze.

Zapotrzebowanie ciepła w pomieszczeniach. Ogrzewanie miejscowe. Systemy centralnych ogrzewań. Gospodarka ogrzewnicza. Wentylacja pomieszczeń. Klimatyzacja. Kanalizacja wewnętrzna. Instalacje wodociągowe, przyrządzanie wody gorącej. Aparaty i urządzenia wody gorącej. Aparaty i urządzenia sanitarne. Łazienki i łaźnie. Urządzenia zdrojowiskowe. Hydrofory i studnie wiercone. Zabezpieczenie przed wilgocią. Usuwanie hałasów. Odkurzanie i usuwanie śmieci. Usuwanie wyziewów.

235. WODOCIĄGI, KANALIZACJA MIAST I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW FABRYCZNYCH — **prof. n. inż. Zaczyński**

Eugeniusz.

Tyg. 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczeń w semestrze 7-ym, oraz 2 godz. wykł. i 4 godz. ćwiczeń w semestrze 8-ym.

Pogląd na zaopatrzenie osiedli i miast w wodę do picia, dla celów gospodarstwa domowego i przemysłowych, oraz odprowadzenie ścieków i wód opadowych z obszaru osiedli i miast. Znaczenie zdrowotne tych urządzeń. Warunki dobrej wody dla celów gospodarstwa domowego i przemysłowych. Właściwości wody, sposoby jej występowania i ujęcia. Zasady budowy wodociągów centralnych, grupowych, fabrycznych itp. Metody i urządzenia do oczyszczania wody dla celów wodociągowych. Pogląd na powstawanie ścieków w gospodarstwach domowych, przemysłowych i w mieście. Podział ścieków z uwagi na rodzaj zanieczyszczeń. Zasady urządzenia kanalizacji miejskich, metody obliczania, sposoby wykształcenia sieci kanalizacyjnej oraz materiały dla budowy sieci kanalizacyjnej i urządzeń pomocniczych.

Zasady oczyszczania ścieków miejskich i przemysłowych, pożądany stopień oczyszczenia, urządzenia do oczyszczania ścieków.

236. ZABUDOWA OSIEDLI — **zast. prof. inż. Teodorowicz-Todorowski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczeń w 7-ym semestrze, oraz 2 godz. wykł. i 4 godz. ćwiczeń w 8-ym semestrze.

Geneza osiedli ludzkich i czynniki wpływające na ich kształtowanie się. Analiza budowy miasta. Miasto i jego fragmenty w przeglądzie historycznym. Niedomagania miasta współczesnego, jako dziedzictwa XIX wieku. Zagadnienie nowoczesnego planowania osiedli: rozluźnienie zabudowy, układy poziome, wielkość i struktura przestrzenna. Planowanie zagospodarowania przestrzennego kraju. Metoda planowania: studia wstępne, pogram i plan szkieletowy, plany ogólne i szczegółowe. Elementy planu i bryły osiedli w odniesieniu

do ich podstawowych zadań: mieszkania, pracy, wypoczynku i komunikacji.

237. PROWADZENIE BUDOWY I KOSZTORYSOWANIE — **prof. n. dr inż. Thullie Czesław.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwiczeń w 7-ym semestrze, oraz 1 godz. wykł. i 2 godz. ćwiczeń w 8-ym semestrze.

Wiadomości wstępne. Program budowy. Kosztorys wstępny. Plany budowlane. Kosztorysowanie i analiza robót budowlanych. Oferty i przetargi. Warunki umowy. Organizacja i prowadzenie budowy. Odbiór robót budowlanych.

238. MATERIAŁY BUDOWLANE — **prof. kont. inż. Śmiałowski Władysław.**

Tyg. 2 godz. wykł. w semestrze 2-gim.

Wstęp. Ogólne pojęcia, własności materiałów budowlanych. Kamienie naturalne. Skały wybuchowe, osadowe i przeobrażeniowe. Kamienie narzutowe, żwiry i piaski. Wydobywanie, obróbka i konserwacja kamieni. Charakterystyka kamieni naturalnych.

Spojwa, zaprawy budowlane i betony.

a) Spojwa powietrzne i hydrauliczne, domieszki hydrauliczne.

b) Zaprawy, rodzaje i ich zadanie.

c) Betony, uziarnienie kruszywa, wpływ wody, dozowanie składników, mieszanie, nanoszenie i ochrona świeżego betonu, kontrola własności, wkładki stalowe, wpływy chemiczne.

d) wyroby niepalone, cementowe i betonowe.

Ceramika budowlana. Cegła normalna, jej rodzaje i ogólne własności. Wyroby specjalne z gliny palonej. Charakterystyka kamieni sztucznych palonych.

Drewno budowlane. Gatunki drzew krajowych. Budowa drzewa. Charakterystyka drzew rosnących. Drewno i jego własności techniczne. Wady i choroby drewna. Środki i sposoby zabezpieczające trwałość drewna. Sortymenty drewna.

Stal budowlana i metale kolorowe. Surówka, żeliwo i staliwo. Stale budowlane i specjalne stale budo-

wlane. Wyroby żeliwne i walcowane. Próby mechaniczne. Korozja i ochrona. Charakterystyka stali. Cynk, miedź, ołów i wyroby z tych metali.

Szkło budowlane. Rodzaje szkła, wyroby szklane, szkło wodne. Własności szkła.

Materiały izolacyjne. Ogólne cechy. Materiały izolacji przeciwwilgociowej, ciepłochronnej, przeciw ogniowej i głośowej.

Materiały pomocnicze. Kity, kleje, farby, politory, powłoki ochronne metali i drewna, kamieni naturalnych i sztucznych.

Materiały plastyczne. Kauczuk, bakelit, celuloid, celon, trolit i in. Ogólne własności mas plastycznych.

Materiały pomocnicze, izolacyjne. Masy plastyczne.

239. MASZYNY BUDOWLANE — wykład **inż. Błażyński Stefan**, adiunkt.

Tyg. 4 godz. wykł. w semestrze 4-ym.

Materiały stosowane w budowie maszyn.

Elementy maszyn łączące. Elementy przenoszące ruch obrotowy. Układ korbowy. Kotły, silniki, pompy.

Zalety napędu maszynowego. Dzielność i równomierna dobroć pracy maszynowej, skrócenie czasu pracy. Specjalne wymagania stawiane maszynom budowlanym. Elementy maszyn dźwigowych: liny, krażki, bębny, haki, zapadki, hamulce, wielokrażki, napędy stosowane w maszynach dźwigowych. Żurawie. Urządzenia transportowe, przenośniki taśmowe, kolejki linowe, podnośniki budowlane ręczne i mechaniczne, wciągaraki (windy) budowlane. Baby, kafary, tłuczarki (łamacze kamienia) i urządzenia sortownicze, betoniarki, ekskawatory o działaniu periodycznym (koparki) i o pracy ciągłej. (czerparki).

Maszyny drogowe, — zrywacze szosowe, walce drogowe.

Maszyny i narzędzia z napędem pneumatycznym, elektrycznym i ręcznym. Samochody gospodarcze i przemysłowe.

240. CHEMIA TECHNICZNA — wykład **inż. Pukas Tadeusz**, adiunkt.

Tyg. 2 godz. wykł. w semestrze 1-szym.

- Podstawowe prawa fizyko-chemiczne. Budowa materii. Periodyczny układ pierwiastków chemicznych. Stechiometria. Woda i jej znaczenie w technice. Analiza wody. Technologia ważniejszych pół produktów i produktów chemicznych. Chemia materiałów budowlanych. Metale w budownictwie. Korozja — powłoki ochronne — cementy — zaprawy budowlane — szkła — kity — masy plastyczne.
241. PRAWO BUDOWLANE — **zast. prof. dr Izdebski Zygmunt**. Tyg. 2 godz. wykł. w 5-ym semestrze.
Geneza polskiego prawa budowlanego. Rozporządzenie Prez. R. P. z dn. 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli, w brzmieniu ustalonym dekretem Prez. R. P. z dnia 25 sierpnia 1939 r., wraz ze zmianami wprowadzonymi dekretem z dnia 2 kwietnia 1946 r. o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju. Dekrety powojenne, dotyczące odbudowy i zabudowania osiedli.
242. ELEKTROTECHNIKA W INŻYNIERII BUDOWLANEJ — wykłada **inż. Plamitzer Antoni**, adiunkt. Tyg. 2 godz. w semestrze 3-im.
Pojęcia podstawowe: potencjał, napięcie, prąd elektryczny; moc, praca, sprawność. Wiadomości ogólne o obwodach elektrycznych. Prawo Ohma. Prawa Kirchhoffa. Działania prądu elektrycznego: cieplne, chemiczne, magnetyczne, elektrodynamiczne. Indukcja elektromagnetyczna. Prądy sinusoidalne. Układy jedno i trójfazowe.
Podstawowe pomiary elektryczne.
Instalacje elektryczne dla światła i siły.
Ogólne wiadomości o maszynach elektrycznych. Własności ruchowe silników elektrycznych.
Wyciągi z „Przepisów budowy i ruchu urządzeń elektrycznych prądu silnego“.
243. PRZEGLĄD ZAGADNIEN Z FIZYKI WSPÓŁCZESNEJ (nieobowiązkowy) — **prof. dr Malarski Tadeusz**. Tyg. 2 godz. w semestrze 5-ym i 6-ym.

244. HIGIENA I BEZPIECZEŃSTWO PRACY — **prof. kont. inż. Rzęcki Mieczysław.**

Tyg. 1 godz. wykł. w 5-ym semestrze.

Rozwój stosunków pracy i rozwój instytucji ustawodawstwa socjalnego. Liberalizm ekonomiczny, maszynizm, wzrost wypadkowości. Zaczątki akcji bezpieczeństwa pracy w Ameryce i innych krajach. Zlecenia Międzynarodowego Biura Pracy w sprawie zapobieżenia wypadkom przy pracy. Znaczenie akcji zapobiegawczej z gospodarczego punktu widzenia. Statystyka bezpieczeństwa pracy i jej metody. Organizacja bezpieczeństwa pracy w zakładach przemysłowych. Metody walki z wypadkowością przy pracy. Choroby zawodowe. Akcje zapobiegawcze i higiena pracy. Praca ludzka badana z punktu widzenia fizjologicznego — badanie natężenia pracy — organizacja odpoczynku. Rozp. Prez. R. P. z 16. III. 1928 r. o higienie i bezpieczeństwie pracy i wydane na jego podstawie rozporządzenie wykonawcze. Rozporządzenie Prez. R. P. z 22 VIII. 1927 r. o zapobieganiu chorobom zawodowym i ich zwalczaniu. Ustawodawstwo o zakazie używania surowców i materiałów szkodliwych dla zdrowia. Organizacja bezpieczeństwa pracy w Polsce w praktycznym wykonaniu do chwili wybuchu wojny.

245. ORGANIZACJA PRACY — **zast. prof. Fidelski Roman.**

Tyg. 3 godz. wykł. w 5-ym semestrze.

Prawa i zasady organizacji. Schematy ustrojowe przedsiębiorstw. Organizacja zarządu. Prawa i obowiązki dyrekcji. Organizacja produkcji. Biurowość w zakładzie przemysłowym. Gospodarka materiałowa. Gospodarka maszynowa i narzędziowa. Administrowanie czynnikami ludzkim. Gospodarka finansowa. Kalkulacja i obliczanie kosztów. Kontrola techniczna i gospodarcza. Kontrola finansowa. Analiza rentowności.

246. WALKA Z KOROZJĄ ŻELAZA I OCHRONA DREWNA — wykłada **dr inż. Pajewski Kazimierz.**

Tyg. 1 godz. wykł. w semestrze 7-ym.

Ogólne wiadomości o korozji. Klasyfikacja rodzajów korozji. Wpływ składników stali na korozję. Nieodpowiednie łączenie metali. Srodki ochrony przed korozją. Ochrona żelaza za pomocą malowania; ochrona za pomocą warstewek tlenowych. Ochrona drewna.

247. NAUKA O POLSCE I ŚWIECIE WSPÓŁCZESNYM — wykład **zast. prof. Kałuski.**

Tyg. 2 godz. wykł. w semestrze 7-ym i 8-ym.

248. LEKTORATY.

Tyg. 2 godz. wykł. w semestrach 1-ym, 2-im, 3-im i 4-ym.

Język niemiecki — **Rubinowa Tea.**

Język angielski — **Deszberg Edward.**

Język francuski — **Fonferko Maria.**

Język rosyjski — **inż. Rymowicz Felicja.**

5. WSKAZÓWKI

o warunkach przejścia na wyższe lata.

A) Na pierwszym stopniu studiów nowego programu.

Przy przejściu z 1-go na 2-gi semestr:

- a) egzamin z repetytorium z matematyki i 1 egzamin z fizyki lub chemii,
- b) 1 colokwium z pośród następujących przedmiotów:
 - geometria wykreślna
 - wytrzymałość materiałów,
 - miernictwo,
 - petrografia.

Przy przejściu z 2-go na 3-ci semestr:

- a) egzamin z matematyki,
- b) 2 egzaminy z pośród następujących przedmiotów:
 - geometria wykreślna,
 - wytrzymałość materiałów,
 - miernictwo i kreślenia sytuacyjne,
 - petrografia i geologia.

B) Według programu starego, obowiązującego studentów roku II, III i IV.

Przy przejściu z 3-go na 4-ty semestr:

- 2 egzaminy z następujących przedmiotów:
 matematyka stosowana,
 hydromechanika,
 wytrzymałość materiałów,
 i 1 egzamin z następujących przedmiotów:
 encyklopedia elektrotechniki,
 maszyny budowlane,
 oraz wszystkie zaległe przedmioty z I roku.

Przy przejściu z 4-go na 5-ty semestr:

- 3 egzaminy z następujących przedmiotów:
 miernictwo II,
 matematyka II,
 statyka budowli I
 budownictwo ogólne,
 formy architektoniczne.

Przy przejściu z 5-go na 6-ty semestr:

- Egzamin ogólny (I-szy egzamin państwowy).
 Egzamin z następujących przedmiotów:
 statyka budowli II,
 hydraulika,
 i 1 egzamin z następujących przedmiotów:
 prawo budowlane,
 organizacja i administracja przedsiębiorstw,
 oraz wszystkie zaległe przedmioty z II roku.

Przy przejściu z 6-go na 7-my semestr:

- 2 egzaminy z następujących przedmiotów:
 budownictwo stalowe I,
 budowa mostów I,
 budownictwo użyteczne,
 budownictwo żelbetowe I.

Przy przejściu z 7-go na 8-my semestr:

Złożenie wszystkich egzaminów kursowych w zakresie pierwszych sześciu semestrów i ukończenie przewidzianych programem 7-go semestru prac konstrukcyjnych.

Sprawa rygorów studentów, którzy przyszedli na wyższe semestry z obcych uczelni, będzie dla każdego przypadku ustalona indywidualnie przez dziekana.

W razie niepomyślnego wyniku egzaminu kursowego egzamin ostateczny z danego przedmiotu odbywa się przed komisją wyznaczoną przez dziekana, w terminie również przez dziekana ustalonym. Ujemny wynik egzaminu komisyjnego powoduje obowiązek ponownego wpisu na przedmiot lub może być powodem skreślenia z listy kandydatów.

EGZAMIN OGÓLNY.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu ogólnego jest wystąpienie i uzyskanie frekwencji ze wszystkich przedmiotów i ćwiczeń przepisanych programem, a obowiązujących na I i II roku studiów.

W zakres egzaminu ogólnego na wydziale inżynieryjno-budowlanym wchodzi następujące przedmioty: matematyka I i II, mechanika teoretyczna, fizyka, geometria wykreślna, wytrzymałość materiałów, rysunki techniczne i rysunki odręczne.

Jeżeli kandydat wykaże się przynajmniej dostatecznymi postępami egzaminów kursowych z przedmiotów egzaminu ogólnego, wtedy odpada składanie egzaminu przed komisją.

W razie złożenia egzaminu ogólnego z pomyślnym wynikiem ze wszystkich przedmiotów, wystawia dziekan kandydatowi świadectwo egzaminu ogólnego, zawierające uzyskane postępy z poszczególnych przedmiotów, oraz z ćwiczeń i wynik ogólny egzaminu.

Termin wnoszenia podań o dopuszczenie do egzaminu ogólnego upływa z dniem 10 listopada każdego roku.

EGZAMIN DYPLOMOWY.

dla absolwentów i tych kandydatów, którzy obecnie są studentami II-go, III-go i IV-go roku studiów.

Egzamin dyplomowy o uzyskanie akademickiego stopnia inżyniera budownictwa lądowego t. j. stopnia magistra nauk technicznych przeprowadza się w dwojaki sposób (zależnie od wyboru kandydata) a to:

1. albo przez wykonanie pracy klauzurowej wyznaczonej przez Komisję i złożenie egzaminu dyplomowego (magisterskiego) z przedmiotów wyznaczonych kandydatowi przez Komisję egzaminu dyplomowego,
2. albo przez wykonanie pracy dyplomowej, wyznaczonej kandydatowi przez Komisję egzaminu dyplomowego i obronę pracy przez kandydata przed Komisją.

Ad. 1. Do pracy klauzurowej, czyli t. zw. elaboratu dopuszczeni będą absolwenci Wydziału Inż. Bud., którzy uzyskali frekwencje z wszystkich przedmiotów objętych planem studiów, posiadają egzamin ogólny, oraz egzaminy z wszystkich przedmiotów, III-go i IV roku studiów i wykażą się 6-cio miesięczną praktyką wakacyjną uznaną przez Dziekana Wydziału.

Praca klauzurowa może być wykonana z kilku przedmiotów, (najwyżej z trzech) — w ciągu 2 do 6 dni.

Uwolnienie od pracy klauzurowej, może nastąpić wówczas, gdy kandydat w ciągu studiów uzyskał z projektów konstrukcyjnych postęp bardzo dobry, lub gdy wykaże się specjalną pracą techniczną, konstrukcyjną lub teoretyczną, wykonaną przez niego samodzielnie w odnośnej Katedrze lub w Zakładzie Przemysłowym. Ograniczenie egzaminu dyplomowego do dwu przedmiotów, przysługuje kandydatowi, który wykaże się przeciętnym stopniem dobrym z przedmiotów egzaminu dyplomowego. W tym wypadku przysługuje kandydatowi także prawo wyboru jednego z przedmiotów egzaminu dyplomowego.

Do egzaminu dyplomowego należą następujące przedmio-

ty: 1. Statyka, 2. Budownictwo Ogólne, 3. Budownictwo Utylitarne, 4. Budownictwo Żelbetowe, 5. Budownictwo Stalowe, 6. Budowa Mostów wraz z teorią mostów, 7. Zbudowa Osiedli, 8. Wodociągi i kanalizacja oraz Fundamenty, 9. Miernictwo.

Po uznaniu przez Komisję pracy klauzurowej z postępowaniem co najmniej dostatecznym, egzamin ustny powinien być przeprowadzony po przerwie dwu tygodniowej.

Na życzenie kandydata, egzamin ustny może się odbyć w terminie wcześniejszym.

O wyniku egzaminu dyplomowego decyduje uchwała Komisji zapadła większością głosów.

Wynik egzaminu dyplomowego ocenia się postępowaniem: dostatecznym, dobrym, i bardzo dobrym. W razie nieudanego egzaminu, kandydat może przystąpić do ponownego egzaminu po upływie trzech miesięcy; ale t.zw. poprawkę z jednego przedmiotu, może składać w terminie wcześniejszym.

Egzamin poprawczy ustny, może być rozszerzony także i na pracę klauzurową.

Zdawanie egzaminu może być trzykrotne, ale poraz trzeci tylko za zgodą Ministerswa Oświaty.

Ad. 2. Temat pracy dyplomowej wyznacza Komisja dopiero po zdaniu przez studenta 8-go semestru przedmiotów zasadniczych, wchodzących w skład egzaminu dyplomowego i po odrobieniu z tychże przedmiotów projektów konstrukcyjnych.

Kierownictwo nad pracą dyplomową spoczywa w rękach profesora, który pracę wydał lub kierownictwo przyjął.

Ocenę pisemną o wartości pracy dyplomowej przedkłada Kierownik Komisji Dyplomowej. Ponadto Komisja porucza odnośną pracę dyplomową dwom innym referentom ze swego grona.

Na podstawie dodatniej opinii fachowców Komisja dopuszcza kandydata do publicznej obrony swej pracy w obecności studentów i sił naukowych.

Głównym egzaminatorem jest profesor, pod którego kierownictwem praca została wykonana lub przez niego przyjęta, ponadto profesorowie przedmiotów pokrewnych i pozostali członkowie Komisji.

Obrady Komisji oraz przebieg obrony pracy dyplomowej mają być protokołowane. Uchwały zapadają większością głosów.

Wynik egzaminu dyplomowego ocenia się postępowo: dostatecznym, dobrym i bardzo dobrym. Dalsze szczegóły przepisów egzaminacyjnych są takie same, jak w ustępie Ad. 1.

**6. PLAN NAUK WYDZIAŁU
INŻYNIERYJNO - BUDOWLANEGO.
I. ROK STUDIÓW.**

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 1	2
201.	Matematyka	prof. Kaliński	6	6
	ćw. z matematyki	prof. Kaliński	4	4
201 a.	Repetitorium z matema- tyki w zakresie licealnym (nieobow.)	prof. Kaliński	2	—
	ćwicz. z repetit. z matem.	prof. Kaliński	2	—
210.	Geometria wykreślna	prof. Szerszeń	2	1
	ćwicz. z geometrii wykr.	prof. Szerszeń	2	2
204.	Mechanika teoretyczna	prof. Burzyński	—	3
	ćwicz. z mechaniki teoret.	prof. Burzyński	—	2
205.	Wytrzymałość materiałów	prof. Burzyński	2	3
	ćwicz. z wytrzym. materj.	prof. Burzyński	2	4
207.	Fizyka	zast. prof. Puchalik	3	—
	ćw. z fizyki	zast. prof. Puchalik	2	—
240.	Chemia techniczna	inż. Pukas	2	—

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 1	2
211.	Petrografia i geologia	prof. Kamiński	2	2
	ćwicz. z petrog. i geolog.	prof. Kamiński	—	2
238.	Materiały budowlane	prof. Śmiałowski	—	2
212.	Miernictwo i kreślenia sy- tuacyjne	prof. Paszkiewicz	3	3
	ćw. z miernictwa	prof. Paszkiewicz	4	2
214.	Rysunek techniczny	inż. Gąsiorek	3	2
248.	Język obcy (nieobow.)		2	2
	4 tyg. ćwiczenia połowe z miernictwa po zakończe- niu roku szkolego.	prof. Paszkiewicz		
	Wstęp do geometrii wykr.	mgr Zawadzki	2	—

II. ROK STUDIÓW.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			semestr 3	4
202.	Matematyka II	prof. Kaliński	3	3
	ćw. z matematyki II	prof. Kaliński	2	2
203.	Matematyka stosowana	mgr. Mochnacki	2	—
	ćwicz. z matem. stosow.	mgr. Mochnacki	1	—
213.	Miernictwo II	prof. Paszkiewicz	4	3
	ćwicz. z miernictwa II	prof. Paszkiewicz	3	3
208.	Hydromechanika	inż. Bodaszewski	—	2
	ćwicz. z hydromechaniki	inż. Bodaszewski	—	1
206.	Wytrzymałość materiałów	prof. Burzyński	5	—
	ćw. z wytrzym. materj.	prof. Burzyński	3	—
215.	Budownictwo ogólne	prof. Śmiałowski	5	3
	ćw. z budown. ogóln.	prof. Śmiałowski	3	6

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			semestr 3	4
217.	Statyka budowli I.	prof. Szczepaniak	—	5
	ćw. ze statyki bud.	prof. Szczepaniak	—	4
216.	Formy architektoniczne i projektowanie	prof. Thullie	3	2
	ćw. z form. arch. i proj.	prof. Thullie	2	3
242.	Elektrotechnika w inżynierii budowlanej	inż. Plamitzer	2	—
239.	Maszyny budowlane	inż. Błażyński	—	4
248.	Jezyki obce		2	2

III. ROK STUDIÓW.

Grupa konstrukcyjno - mostowa.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			semestr 5	6
218.	Statyka budowli II.	prof. Szczepaniak	3	—
	ćw. ze statyki budowli II	prof. Szczepaniak	2	—
219.	Dynamika ustrojów spręż.	prof. Szczepaniak	2	—
	ćw. z dynam. ustr. spręż.	prof. Szczepaniak	1	—
220.	Budownictwo żelbetowe I.	prof. Kaufman	3	3
	ćw. z budown. żelbet. I.	prof. Kaufman	2	4
222.	Budownictwo stalowe I.	prof. Wasilkowski	—	3
	ćw. z budown. stalow. I.	prof. Wasilkowski	—	3
225.	Budowa mostów I.	prof. Brzozowski	—	4
	ćw. z budowy mostów I.	prof. Brzozowski	—	4
231.	Hydraulika	zast. prof. Roniewicz	2	—
	ćw. z hydrauliki	zast. prof. Roniewicz	1	—
234.	Technika sanitarna	prof. Zielski	3	3
	ćw. z techniki sanitarnej	prof. Zielski	1	1

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			semestr 5	6
244.	Higiena i bezp. pracy	prof. Rzęcki	2	1
241.	Prawo budowlane	zast. prof. Izdebski	2	—
245.	Organizacja pracy	zast. prof. Fidelski	3	—
	3-tyg. praktyka pomiar.	prof. Paszkiewicz		
243.	Przegląd zagadnień z fizyki współczesnej (niecbow.)	prof. Malarski	2	2

III. ROK STUDIÓW.
Grupa budowlana.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 5	6
218.	Statyka budowli II.	prof. Szczepaniak	3	—
	ćw. ze statyki bud. II.	prof. Szczepaniak	2	—
219.	Dynamika ustrojów sprężystych	prof. Szczepaniak	2	—
	ćw. z dynamiki ustr. spr.	prof. Szczepaniak	1	—
220.	Budownictwo żelbetowe I.	prof. Kaufman	3	3
	ćw. z budown. żelbet. I.	prof. Kaufman	2	4
222.	Budown. stalowe I.	prof. Wasilkowski	—	3
	ćw. z budown. stalow. I.	prof. Wasilkowski	—	3
231.	Hydraulika	zast. prof. Roniewicz	2	—
	ćw. z hydrauliki	zast. prof. Roniewicz	1	—
228.	Budownictwo utylitarne	prof. Derdacki	2	2
	ćw. z budow. utylit.	prof. Derdacki	8	8
234.	Technika sanitarna	prof. Zielski	3	3
	ćw. z techniki sanit.	prof. Zielski	1	1
244.	Higiena i bezp. pracy	prof. Rzęcki	2	1
241.	Prawo budowlane	zast. prof. Izdebski	2	—

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 5	6
245.	Organizacja pracy 3 tyg. praktyka pomiarow.	zast. prof. Fidelski prof. Paszkiewicz	3	—
243.	Przegląd zagadnień z fi- zyki współczesnej (nie- obow.)	prof. Malarski	2	2

IV. ROK STUDIÓW.

Grupa budowlana.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
230.	Zarys budowy dróg	inż. Przetocki	—	4
	ćw. z zarysu budowy dróg	inż. Przetocki	—	2
232.	Zarys budownictwa wodn.	zast. prof. Roniewicz	3	—
	ćw. z zarysu budow. wod.	zast. prof. Roniewicz	2	—
233.	Fundamenty	zast. prof. Roniewicz	—	2
	ćw. z fundamentów	zast. prof. Roniewicz	—	2
235.	Wodociągi, kanalizacja miast i oczyszczanie ście- ków fabr.	prof. Zaczyński	4	2
	ćw. z wodoc. i kanaliz.	prof. Zaczyński	2	4
223.	Budownictwo stalowe II.	prof. Wasilkowski	3	—
	ćw. z budown. stalow. II.	prof. Wasilkowski	3	—
221.	Budownictwo żelbetowe II.	prof. Kaufman	3	—
	ćw. z budown. żelbet. II.	prof. Kaufman	3	—
236.	Zabudowa osiedli	zast. prof. Todorowski	3	2
	ćw. z zabudowy osiedli	zast. prof. Todorowski	2	4
229.	Budownictwo przemysłów.	prof. Hüpsch	3	3
	ćw. z budown. przemysł.	prof. Hüpsch	3	3
249.	Architektura w budownic- twie przemysłowym	inż. Rzepecki	—	2

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
237.	Prowadz. budow. i kosztor.	prof. Thullie	2	1
	ćw. z prow. bud. i kosztor.	prof. Thullie	1	2
246.	Walka z korozją żelaza (nieobow.)	prof. Pajewski	1	—
427.	Nauka o Polsce i świecie współczesnym	zast. prof. Kałuski	2	2

IV. ROK STUDIÓW.

Grupa konstrukcyjno - mostowa.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
230.	Zarys budowy dróg	inż. Przetocki	—	4
	ćw. z zarysu budowy dróg	inż. Przetocki	—	2
232.	Zarys budownictwa wodn.	zast. prof. Roniewicz	3	—
	ćw. z zarysu budown. wod.	zast. prof. Roniewicz	2	—
233.	Fundamenty	zast. prof. Roniewicz	—	2
	ćw. z fundamentów	zast. prof. Roniewicz	—	2
223.	Budownictwo stalowe II	prof. Wasilkowski	3	—
	ćw. z budown. stalow. II	prof. Wasilkowski	3	—
221.	Budownictwo żelbetow. II	prof. Kaufman	3	—
	ćw. z budown. żelbet. II	prof. Kaufman	3	—
224.	Drewniane konstr. inżyn.	prof. Wasilkowski	—	2
	ćw. z drewn. konstr. inż.	prof. Wasilkowski	—	2
226.	Budowa mostów II.	prof. Brzozowski	4	—
	ćw. z budowy mostów II.	prof. Brzozowski	4	—
227.	Budowa mostów III.	prof. Brzozowska	—	4
	ćw. z budowy mostów III	prof. Brzozowski	—	4

Licz. spisu wykł.	Przedmiot	Wykładający	Tyg. godz.	
			Semestr 7	8
237.	Prowadz. budowy i koszt. ćw. z prow. bud. koszt.	prof. Thullie prof. Thullie	2 1	1 2
229.	Budownictwo przemysłowe ćw. z budownictwa przem.	prof. Hüpsch prof. Hüpsch	3 3	3 3
246.	Walka z korozją żelaza (nieobow.)	prof. Pajewski	1	—
247.	Nauka o Polsce i świecie współczesnym	zast. prof. Kałuski	2	2

STOPNIE AKADEMICKIE

Stopień inżyniera budowlanego — w roku akad. 1947-48 —
uzyskali :

- Nr. 15. Wenk Jarosław
- „ 16. Aładia Rościsław
- „ 17. Kopaniecki Bronisław
- „ 18. Preis Jan
- „ 19. Czupryński Feliks
- „ 20. Flakowicz Józef
- „ 21. Szwagrun Roman
- „ 22. Wojciechowski Jacek
- „ 23. Haloński Stanisław
- „ 24. Hefner Jan Roman
- „ 25. Malinowski Roman
- „ 26. Gołyszew Izydor
- „ 27. Bachora Edmund
- „ 28. Bander Franciszek
- „ 29. Bańczyk Maksymilian
- „ 30. Brygier Marian
- „ 31. Mały Jarosław
- „ 32. Krawczyszyn Stanisław

KRONIKA.

W roku akademickim 1947-48, na wydział inżynieryjno - budowlany było zapisanych:

W półroczu zimowym :

na semestr 1	121 studentów	w tym	5 kobiet
na semestr 3	212 studentów	w tym	13 kobiet
na semestr 5	196 studentów	w tym	8 kobiet
na semestr 6	56 studentów	w tym	1 kobieta
na semestr 7	29 studentów	w tym	2 kobiety
<hr/>			
Razem	614 studentów	w tym	29 kobiet

W półroczu zimowym uzyskali urlopy dziekańskie na półrocze letnie, względnie na cały rok :

na semestrze 1	— studentów
na semestrze 3	4 studentów
na semestrze 6	2 studentów
na semestrze 7	1 student
<hr/>	
Razem	7 studentów

Przy przejściu z półroczu zimowego na półrocze letnie, skutkiem niedołączenia rygorów, skreślono :

na semestrze 1	4 studentów
na semestrze 3	11 studentów
na semestrze 5	5 studentów
na semestrze 6	— studentów
na semestrze 7	6 studentów
<hr/>	
Razem	26 studentów

Na półrocze letnie wpisało się :

na semestr 2	116 studentów	w tym	3 kobiety
na semestr 4	197 studentów	w tym	12 kobiet
na semestr 6	198 studentów	w tym	8 kobiet
na semestr 7	55 studentów	w tym	1 kobieta
na semestr 8	22 studentów	w tym	2 kobiety
<hr/>			
Razem	588 studentów	w tym	26 kobiet

W roku akademickim 1948-49 wprowadzono nowy system nauczania na I roku studiów, a to w związku z podziałem studiów na 2 stopnie, mającym na celu :

- 1) Wykształcenie inżynierów zawodowych (inżynierów ruchu) po 3-ech latach studiów;
- 2) Wykształcenie magistrów - inżynierów po 2 dalszych latach studiów.

W roku akademickim 1948-49 poza semestrami normalnymi na wydziale inżynieryjno - budowlanym jest czynny dodatkowy semestr 8-my w półroczu zimowym.

PROGRAM WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

1. Spis katedr.
2. Skład osobowy.
3. Skład Komisji Egzaminu Dyplomowego.
4. Spis wykładów.
5. Wskazówki o programach studiów i praktyce.
6. Wskazówki o warunkach przejścia na wyższe lata studiów.
7. Plan nauk na rok akademicki 1948-49.

1. SPIS KATEDR WYDZIAŁU MECHANICZNEGO.

Skróty oznaczają: prof. zw. = profesor zwyczajny, prof. n. = profesor nadzwyczajny, prof. kont. = profesor kontraktowy, zast. prof. = zastępca profesora, adkt. = adiunkt, st. asyst. = starszy asystent, mł. asyst. = młodszy asystent, zast. asyst. = zastępca asystenta, adr. = adres katedry, tel. = telefon katedry, dom. = domowy.

✓ Katedra matematyki — **prof. n. dr inż. Bonder Julian**, 2 adiunktów, 2 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. Konarskiego 22.

✓ Katedra mechaniki technicznej — **prof. zw. dr inż. Burzyński Włodzimierz**, 2 adiunktów, 2 st. asyst., 3 mł. asyst.; adr. ul. Powstańców 12.

✓ Katedra teorii maszyn cieplnych — **prof. zw. dr inż. Ochęduszek Stanisław**, 1 adiunkt, 1 st. asyst., 2 mł. asyst.; adr. Konarskiego 22, tel. 42-16.

✓ Katedra pomiarów maszyn cieplnych — **vacat**, zastępczo wykłada **prof. zw. dr inż. Ochęduszek Stanisław**, 1 adiunkt, 4 st. asyst., 2 mł. asyst.; adr. Konarskiego 22, tel. 42-16.

- ✓ Katedra części maszyn — **prof. n. inż. Tokarski Bartłomiej**, 2 adiunktów, 7 st. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra elektrotechniki ogólnej — **prof. kontr. inż. Wąsowski Józef**, 1 adiunkt, 3 mł. asyst.
- ✓ Katedra kotłów parowych i rurociągów — **zast. prof. inż. Ficki Zdzisław**, 1 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra silników spalinowych — **prof. n. inż. Szawłowski Kazimierz**, 1 adiunkt, 2 st. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra silników parowych — **zast. prof. inż. Kutarba Kazimierz**, 2 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra pomp i silników wodnych — **prof. zw. inż. Ciechanowski Zygmunt**, 1 adiunkt, 1 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra samochodów i ciągników — **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław**, 1 adiunkt, 3 st. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra chemii ogólnej — **prof. kontr. dr inż. Zmaczyński Aleksander**, 1 adiunkt, 1 st. asyst., 2 mł. asyst.; adr. Katowicka 12
- ✓ Katedra ekonomii społecznej — **zast. prof. Zawadzki Józef**; adres wstańców 12.
- ✓ Katedra dźwignic i urządzeń transportowych — **prof. kontr. inż. Radwański Henryk**, 2 st. asyst.; adr. Konarskiego 22.
- ✓ Katedra obrabiarek — **prof. n. dr inż. Affanasowicz Michał**, 1 adiunkt, 2 mł. asyst.; adr. Powstańców 12, tel. 30-36.
- ✓ Katedra mechanicznej technologii materiałów — **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy**, 2 adiunktów, 2 st. asyst., 1 mł. asyst., adr. Powstańców 12, tel. 32-46.
- ✓ Katedra metaloznawstwa — **prof. kontr. inż. Staub Fryderyk**, 1 adiunkt, 1 st. asyst., 4 mł. asyst.; adr. Powstańców 12, tel. 51-58.
- ✓ Katedra metalurgii — **prof. zw. inż. metalurg Kuczewski Władysław**, 1 adiunkt, 1 st. asyst.; adr. Powstańców 12, telefon Rekt. 23-49, tel. kat. 24-61.
- ✓ Katedra waleownictwa i kuźnictwa — **prof. kontr. inż. Filasiewicz Klaudiusz**, 1 adiunkt, 1 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. Powstańców 12.
- ✓ Katedra odlewnictwa — **zast. prof. inż. Kniaginina Gabriel**, 1 adiunkt, 1 st. asyst., 1 mł. asyst.; adr. Powstańców 12.

Katedra nauk prawnych — zast. prof. dr Izdebski Kazimierz,
adr. Orlickiego 3.

U w a g a :

Katedra fizyki — prowadzona przez prof. dr inż. Malarskiego Tadeusza i obsługująca wydział mechaniczny — przynależy organizacyjnie do wydziału elektrycznego.

Katedra geometrii wykreślnej — prowadzona przez prof. n. inż. Szerszenia Stanisława i obsługująca wydział mechaniczny przynależy organizacyjnie do wydziału inżynierii budowlanej.

2. SKŁAD OSOBOWY WYDZIAŁU MECHANICZNEGO.

a) Rada Wydziału

Dziekan: prof. inż. Tokarski Bartłomiej.

Prodziekan: prof. inż. Rubczyński Władysław.

Członkowie profesorowie: dr inż. Affanasowicz Michał, dr inż. Bonder Julian, dr inż. Burzyński Włodzimierz, inż. Ciechanowski Zygmunt, inż. Filasiewicz Klaudiusz, inż. metalurg Kuczewski Władysław, dr inż. Malarski Tadeusz, dr inż. Ochęduszek Stanisław, inż. Radwański Henryk, inż. Staub Fryderyk, inż. Szawłowski Kazimierz, inż. Szerszeń Stanisław, inż. Wąsowski Józef, dr inż. Zielski Elias, dr inż. Zmaczyński Aleksander.

Zastępcy profesorów: inż. Szyrajew Jerzy, inż. Ficki Zdzisław, inż. Fidelski Roman, inż. Kniaginin Gabriel, inż. Kutarba Kazimierz, dr Izdebski Kazimierz, Zawadzki Józef.

b) Wykładowcy:

Bieleński Konstanty, inż. adiunkt, wykłada pomiary elektryczne II oraz prowadzi laboratorium elektryczne II.

Błażyński Stefan, inż. adiunkt, wykłada maszynoznawstwo, rysunki techniczne oraz maszynoznawstwo konstrukcyjne.

Bodaszewski Stanisław, inż. adiunkt, wykłada mechanikę.

Dietrych Janusz, inż., wykłada urządzenia mechanicznej przeróbki ciał kopalnych.

Duleba Stanisław, inż. adiunkt, wykłada budownictwo przemysłowe.

- ✓ **Fidelski Roman**, inż., zast. prof., wykłada organizację pracy.
- ✓ **Jurkiewicz Jan**, dr, wykłada ulepszenie wody dla celów przemysłowych.
- ✓ **Kamiński Edmund**, inż., wykłada prowadzenie ruchu siłowni.
- ✓ **Latkowski Józef**, inż., wykłada urządzenia chłodnicze.
- ✓ **Malarski Tadeusz**, dr inż. prof. zw., wykłada fizykę.
- ✓ **Mołodecki Jeremiasz**, inż. adiunkt., wykłada pomiary warsztatowe.
- ✓ **Pajewski Kazimierz**, dr inż., wykłada walkę z korozją żelaza.
- ✓ **Pilarczyk Józef**, inż., wykłada spawalnictwo.
- ✓ **Podlacha Wincenty**, inż., zast. prof., wykłada pomiary elektryczne I i prowadzi laboratorium elektryczne I.
- ✓ **Romer Edmund**, inż., wykłada przemysłowe przyrządy do pomiaru i regulacji.
- ✓ **Rzęcki Mieczysław**, inż. prof. kontr., wykłada technikę bezpieczeństwa pracy.
- ✓ **Śliwiński Marian**, inż., wykłada metalurgię metali lekkich i kolorowych.
- ✓ **Szerszeń Stanisław**, inż. prof. kontr., wykłada geometrię wykreśl.
- ✓ **Wernicki Józef**, inż., wykłada konstrukcję stalowni.
- ✓ **Zagajewski Tadeusz**, dr inż. zast. prof., wykłada zasady tele i radiotechniki.
- ✓ **Zielski Eliasz**, dr inż. prof. n., wykłada ogrzewanie i przewietrzanie.

e) Lektorzy:

- ✓ **Deszberg Edward** mgr prowadzi lektorat języka angielskiego.
- ✓ **Fonferko Maria** prowadzi lektorat języka francuskiego.
- ✓ **Rubinow Tea** prowadzi lektorat języka niemieckiego.
- ✓ **Rymowicz Felicja** inż. prowadzi lektorat języka rosyjskiego.

d) Adiunkci:

- ✓ **Kat. matematyki:** mgr **Marmol Zygmunt**, mgr **Towarnicki Bolesław**.
- ✓ „ **mechaniki technicznej:** inż. **Bodaszewski Stanisław**, inż. **Legeżyński Wiktor**.
- ✓ „ **teorii maszyn cieplnych:** inż. **Około-Kuśak Witold**.
- ✓ „ **pomiarów maszyn cieplnych:** inż. **Markowski Adam**.

- ✓ Kat. części maszyn: inż. Flach Aleksander, inż. Błażyński Stefan.
 ✓ „ elektrotechniki ogólnej: inż. Strömich Marian.
 ✓ „ silników spalinowych: inż. Nowiński Tadeusz.
 ✓ „ pomp i silników wodnych: inż. Siłka Bolesław.
 ✓ „ samochodów i ciągników: inż. Dziulak Tadeusz.
 ✓ „ chemii ogólnej: inż. Kowalska Eugenia.
 ✓ „ obrabiarek: inż. Froński Dionizy.
 ✓ „ mechanicznej technologii materiałów: inż. Mołodecki Jeremiasz, inż. Samsonow Leonid.
 ✓ „ metaloznawstwa: inż. Świerz Tadeusz.
 ✓ „ metalurgii: inż. Ziębiński Marian.
 ✓ „ odlewnictwa: inż. Godlewski Zbigniew.
 ✓ „ walcownictwa i kuźnictwa: inż. Wusatowski Zygmunt.

e) Starsi asystenci:

- ✓ Kat. matematyki: mgr Mucha Kazimierz, mgr Maj Janina.
 ✓ „ mechaniki technicznej: inż. Lamber Tadeusz, inż. Ortoś Zbigniew.
 ✓ „ teorii maszyn ciepłych: inż. Szargut Jan.
 ✓ „ pomiarów maszyn ciepłych: inż. Bereźnicki Olgierd, inż. Graczyk Czesław, inż. Michalski Tadeusz, inż. Pitułko Stan.
 „ elektrotechniki ogólnej:
 ✓ „ dźwignie i urządzeń transportowych: inż. Bińkowski Władysław, inż. Łabucki Juliusz.
 ✓ „ silników spalinowych: inż. Fischer Władysław, inż. Małycha Czesław.
 ✓ „ silników parowych: inż. Melzer Teodor, inż. Chodorowski Jan.
 ✓ „ samochodów i ciągników: inż. Dziędzielewicz Zdzisław, inż. Müller Ludwik, inż. Prugar Eryk.
 ✓ „ chemii ogólnej: inż. Szymusik Zdzisław.
 ✓ „ mechanicznej technologii materiałów: inż. Roszko, inż. Wójcikowski Jan.
 ✓ „ metaloznawstwa: inż. Zabik Władysław.
 ✓ „ części maszyn: inż. Kasprzyk Marcin, inż. Loreth Zbigniew, inż. Wojaś Józef, inż. Haft-Szatyński Jan, inż. Delebiński Wacław, inż. Gruszczyński Leszek, inż. Kulicki Zbigniew.

- ✓ odlewnictwa: inż. **Chudzikiewicz Ryszard.**
- ✓ kocioł parowych i rurociągów: inż. **Okołowicz Mieczysław,**
- ✓ metalurgii: inż. **Ronikier Jan.**
- ✓ pomp i silników wodnych: inż. **Zarzycki Maciej.**
- ✓ walcownictwa i kuźnictwa: inż. **Koncewicz Stanisław.**

f) Asystenci młodsi:

- ✓ Kat. matematyki: **Keller Edward.**
- ✓ „ mechaniki technicznej: **Jełowicki Feliks, Klus Bolesław, mgr**
- ✓ **Winnicki Bolesław.**
- ✓ „ teorii maszyn ciepłych: **Wilk Sławomir, Dudek Stanisław,**
- ✓ **Przegrałek Zbigniew.**
- ✓ „ pomiarów maszyn ciepłych: **Kopec Stanisław, Znaniecki**
- ✓ **Władysław.**
- ✓ „ części maszyn: **Ryziński Tadeusz, Lisowski Józef, Świgoń**
- ✓ **Stanisław.**
- ✓ „ elektrotechniki ogólnej: inż. **Gabryś Wiesław, Kłosiński Jan.**
- ✓ „ pomp i silników wodnych: **Suchnicki Janusz.**
- ✓ „ silników parowych: **Sedlak Władysław.**
- ✓ „ obrabiarek: **Tyrlik Tadeusz, Kunda Bronisław.**
- ✓ „ mechanicznej technologii materiałów: **Karpiński Jan.**
- ✓ „ metaloznawstwa: **Bubliński Jan, Olewicz Emil, Zembaczyński**
- ✓ **Stanisław, Pachowski Mieczysław.**
- ✓ „ walcownictwa i kuźnictwa: **Lisicki Janusz.**
- ✓ „ odlewnictwa: **Chimiak Henryk.**
- ✓ „ chemii ogólnej: **Pleśniak Stefan, Noworytko Hanna.**

3. SKŁAD KOMISJI EGZAMINÓW DYPLOMOWYCH NA WYDZIALE MECHANICZNYM

a) Oddział maszynowy

grupa konstrukcyjna, technologiczna i ruchowo-energetyczna.

Przewodniczący: **prof. dr inż. Ochęduszko Stanisław.**

I zast. przewodniczącego: **prof. inż. Rubczyński Władysław.**

II zast. przewodniczącego: **prof. inż. Ciechanowski Zygmunt.**

Członkowie: **prof. inż. Filasiewicz Klaudiusz,**
prof. inż. Radwański Henryk,
prof. inż. Szawłowski Kazimierz.
prof. dr inż. Affanasowicz Michał.

b) Oddział hutniczy

Przewodniczący: **prof. inż. metalurg Kuczewski Władysław.**
 I zast. przewodniczącego: **prof. inż. Filasiewicz Klaudiusz.**
 Członkowie: **zast. prof. inż. Kniaginin Gabriel,**
prof. inż. Staub Fryderyk,

SPIS WYKŁADÓW WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Dla przedmiotów należących do wydziału mechanicznego przeznaczono liczby od 301. Przy poszczególnych przedmiotach zaznaczono, czy dla wszystkich czy dla jakiej grupy są one obowiązkowe względnie wybieralne. Jeżeli nie podano, to odnośny przedmiot jest tylko polecony.

PRZEDMIOTY WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Program matematyki na Wydziale Mechanicznym Politechniki Śląskiej w r. ak. 1948-49.

301. **MATEMATYKA I — prof. n. dr inż. Bonder Julian.**

Tyg. 6 godz. wykł. i 4 godz. ćwic. w półr. 1, obow.
 Geometria analityczna (2 godz. wykł.). Współrządne i wektory na płaszczyźnie i w przestrzeni. Równania prostej na płaszczyźnie. Zmiana układu współrzędnych. Iloczyn skalarny i wektorowy. Zagadnienia dotyczące prostych i płaszczyzn w przestrzeni. Zastosowanie wyznaczników. Równania powierzchni II stopnia oraz równania powierzchni obrotowych, stożkowych, walcowych i prostokreślnych (w najprostszej postaci). Przekroje stożka kołowego płaszczyznami. Klasyfikacja, dyskusja i zasadnicze własności krzywych stożkowych. — Elementy nomografii.

Analiza matematyczna (4 godz. wykł.). Ciągi nieskończone. Liczby niewymierne. Punkty skupienia. Pojęcie zbieżności i granicy ciągu. — Funckje. Granica i ciągłość funkcji jednej zmiennej. Odwracanie funkcji monotonicznej. Własności funkcyj elementarnych. — Pojęcie pochodnej. Pochodne funkcyj elementarnych. Reguły różniczkowania. Pochodne rzędów wyższych. Twierdzenia o wartości średniej. Wzór Taylora. Extrema. Badanie przebiegu funkcji. Zastosowania geometryczne: asymptoty, punkty przegięcia, koło ściśle styczne, rozwinięta i rozwijająca. Badanie nieoznaczoności różnych typów.

MATEMATYKA II. — prof. n. dr inż. Bonder Julian.

Tyg. 6 godz. wykł. i 4 godz. ćwicz. w półr. 2, obow.

Przybliżone rozwiązywanie równań. Interpolacja. Nowoczesne pojęcie różniczki. Zastosowania. Pojęcie całki oznaczonej. Całka oznaczona a funkcja pierwotna. Podstawowe twierdzenia. Całkowanie przez podstawienie i przez części. Graficzne i liczbowe metody całkowania. Pomocnicze wiadomości z algebry. Całkowanie funkcyj wymiernych i pewnych klas funkcyj niewymiernych. Zastosowania geometryczne i mechaniczne całki oznaczonej. — Funckje wielu zmiennych. Pochodne cząstkowe, różniczka zupełna. Płaszczyzna styczna do powierzchni. — Całki wielokrotne. Całka krzywoliniowa. Zastosowania. — Elementarne metody całkowania równań różniczkowych I rzędu. Równania liniowe II rzędu o współczynnikach stałych. Zastosowania do teorii drgań. Elementy teorii szeregów. Najprostsze własności szeregów potęgowych. Rozwijanie funkcji na szereg Taylora. Pojęcie o szeregach trygonometrycznych.

302. MATEMATYKA III — prof. n. dr inż. Bonder Julian.

Tyg. 4 godz. wykł. i 3 godz. ćwicz. w półr. III, obow.

Różniczkowanie i całkowanie względem parametru pod znakiem całki. Całki podwójne i wielokrotne. Całki krzywoliniowe. Całkowanie różniczek zupełnych. Twierdzenie Greena. Zastosowania. — Elementarne metody całkowania rów-

nań różniczkowych zwyczajnych I rzędu. Trajektornie. Całki osobliwe. Przybliżone metody rozwiązywania równań różniczkowych. Proste typy równań różniczkowych wyższych rzędów. Elementarne metody rozwiązywania równań liniowych II rzędu. Zastosowania do teorii drgań. — Pojęcie o szeregach Fouriera. Zasady analizy harmonicznej. — Elementy równań różniczkowych cząstkowych.

303. FIZYKA — wykłada **prof. zw. dr inż. Malarski Tadeusz**.
 Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 1 i 4 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 2.
 Program — patrz nr 108.
304. LABORATORIUM FIZYCZNE — prowadzi **prof. zw. dr inż. Malarski Tadeusz**.
 Tyg. 3 godz. w sem. 2 obow. — patrz nr 110.
305. PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ FIZYKI WSPÓŁCZEGSNEJ — wykłada **prof. dr inż. Malarski Tadeusz**.
 Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 i 6 dla grupy technologicznej i hutniczej, a w sem. 7 i 8 dla grupy konstrukcyjnej i ruchowo-energetycznej zalecone. Wykład wspólny z wydz. elektr. patrz nr 109.
306. GEOMETRIA WYKREŚLNA — wykłada **prof. n. inż. Szerzeń Stanisław**.
 Tyg. 2 godz. wykł. i 3 godz. rys. w sem. 1.
 Rzuty prostokątne na trzy i więcej płaszczyzn rzutów. Rzuty aksometryczne prosto- i ukośnokątne. Stożkowe, ich tworzenie i własności. Kwadryki prosto- i krzywokreślne, ich rzuty, przecięcia, przenikania i rozwinięcia. Homologia przestrzeni. Linie i powierzchnie śrubowe.
307. CHEMIA OGÓLNA I TECHNICZNA — **prof. kont. dr inż. Zmaczyński Aleksander**.
 Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćw. w sem. 2 obow.
 Podstawowe prawa chemiczne. Kwasy, zasady i sole. Kata-

liza i katalizatory. Dysocjacja elektrolityczna. Podstawowe procesy elektro-chemiczne i elektro-termiczne. Woda przemysłowa. Paliwa i procesy spalania. Oleje i smary. Tworzywa naturalne i sztuczne. Zjawisko korozji i walka z korozją.

308. RYSUNKI TECHNICZNE — prowadzi **adiunkt inż. Błażyński Stefan.**

Tyg. 1 godz. wykł. i 3 godz. rys. w sem. 1 oraz 4 godz. rys. w sem. 2, obow.

Cel i znaczenie rysunku technicznego, normalizacja, symbole i skróty stosowane w rysunkach technicznych. Przybory i materiały rysunkowe oraz sposób ich użycia. Sposób wykonywania rysunków maszynowych. Rzuty, przekroje, rysowanie w ołówku, wyciąganie, stawianie wymiarów, opisywanie. Sposoby wykonywania części maszyn oraz ich łączność z rysunkiem technicznym. Rodzaje rysunków maszynowych: szkice, rysunki wykonawcze (warsztatowe), jednostkowe i zbiorowe, zestawienia całkowite i grupowe, rysunki montażowe, fundamentowe i ofertowe. Skrócony sposób rysowania elementów maszynowych znormalizowanych. Oznaczanie obróbki. Wykonywanie szkiców z modeli, następnie na tej podstawie wykonywanie rysunków warsztatowych z modeli bardziej złożonych (łożyska, wentyle, sprzęgła itp.), wykonywanie rysunków warsztatowych i zestawień. Szkice aksonometryczne. Odbitki na kalce.

309. MASZYNOZNAWSTWO — wykłada **adiunkt inż. Błażyński Stefan.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 1, oraz 1 godz. wykł. inform. do wycieczek do fabryk i zakładów przemysłowych w sem. 2 obowiązkowo.

Elementy maszyn. Kotły parowe, maszyny i turbiny parowe, silniki spalinowe, pompy i motory wodne, dźwignice i urządzenia transportowe.

310. MECHANIKA — wykłada **adiunkt inż. Bodaszewski Stan,**
Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. 1 i 2 obow.

311. WYTRZYMAŁOŚĆ MATERIAŁÓW — wykład **prof. zw. dr inż. Burzyński Włodzimierz.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwic. w sem. 2 obow.

Własności mechaniczne tworzyw rzeczywistych. Różno- i równo-kierunkowość. Ciagliwość i kruchość. Sprężystość i wytrzymałość. Odkształcenie. Naprężenie. Prawo wiążące. Niektóre daty doświadczalne. Udźwig bezpieczny.

Pręt prosty. Twierdzenie de Saint-Venanta. Przypadki podstawowe. Rozciąganie i ściskanie. Równomierne zginanie proste i ukośne. Połączenie obu przypadków. Rdzeń. Równomierne skręcanie. Zagadnienia statycznie wyznaczalne i niewyznaczalne.

312. MECHANIKA II — wykład **prof. dr inż. Burzyński Włodzimierz.**

Tyg. 5 godz. wykł. i 3 godz. ćwic. w półr. 3, obow.

Wstęp. Sztywność i odkształcalność. Przemieszczenie i odkształcenie. Operacje matematyczne i pomiar. Nierozdzielność i warunki brzegowe. Obciążenie i naprężenie. Tensor napięcia. Równania równowagi i warunki brzegowe. Izostatyczność i hyperstatyczność. Niektóre rezultaty doświadczalne. Sprężystość, plastyczność, wytrzymałość. Ciagliwość i kruchość. Równokierunkowość. Uogólnione i podstawowe prawo Hooke'a.

Pręty proste i układy prętów prostych w przypadkach izostatycznych i hyperstatycznych. Rozciąganie względnie ściskanie, zginanie równomierne i połączenie obu wypadków; rdzeń. Skręcanie przekrojów kołowych i niekołowych; analogie. Dalszy przegląd doświadczalny. Bezpieczeństwo i ekonomia. Wpływ temperatury, czasu, zmienności natężenia, uderzenia. Hipotezy wyteżenia. Przypadki złożone. Zginanie nierównomierne. Twierdzenie de Saint-Venant'a. Wpływ gwałtownej zmiany kształtu i nadmiernego skrócenia długości pręta. Miejscowe stany napięć; rezultaty obliczeń i doświadczeń. Badania elastyczno-optyczne. Obliczenia połączeń. Energia sprężystości. Układy liniowo sprężyste. Zasada wzajemności przesunięć. Badania modelowe. Zasada najmniej-

szej energii. Obliczanie prętów smukłych podłużnie ściskanych; wyoboczenie. Wpływ dodatkowych obciążeń poprzecznych. Uzupełnienia; obliczenie na bezpieczny udźwig. Pręty silnie krzywe; przybliżona teoria zgięcia. Niektóre zagadnienia osiowo symetryczne. Cienkie powłoki. Grubościenne rura. Wyniki teorii Hertza. Niektóre rezultaty teorii płyt. Zagadnienia dynamiczne. Uderzenie. Drgania swobodne, tłumione i wymuszone. Zastosowania.

313. MECHANIKA III — wykładu **prof. dr inż. Burzyński Włodzimierz.**

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w półr. 4 obow.

Zasadnicze własności cieczy i gazów. Hydrostatyka. Równowaga cieczy pod działaniem sił powierzchniowych i objętościowych. Względna równowaga w ruchu. Napór na dowolne powierzchnie. Pływanie ciał, wypór i metacentrum. Podstawowe pojęcia i założenia hydrodynamiki cieczy. Ruch jednowymiarowy; równanie Bernoull'ego. Zastosowania; wpływ cieczy. Ruch ogólny; równania Euler'a i Lagrange'a. Ruch niewirowy i wirowy. Równania ruchu cieczy lepkiej. Wzór Newtona. Ruch uwarstwiony; Ruch burzliwy; liczba Reynoldsa.

Niektóre zadania hydrauliki. Ruch w przewodach zamkniętych i otwartych. Uderzenie strugi. Opór ośrodka.

314. ZARYS TECHNOLOGII METALI — wykładu **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**

Tyg. 2 godz. wykładu i 2 godz. ćw. w semestrze 1 i 2 obow. Wiadomości wstępne. Metale czyste. Stopy metali, ich własności i metody badań. Stopy żelaza z węglem. Otrzymywanie surówki i stali. Odlewnictwo żeliwa i metali kolorowych. Staliwo, żeliwo i żeliwo ciągliwe. Obróbka plastyczna gorąca, kucie i walcowanie. Obróbka zimna, przeciąganie i tłoczenie. Obróbka cieplna metali. Stale stopowe konstrukcyjne i specjalne. Stopy kolorowe i lekkie. Łączenie metali. Ochrona powierzchni. Normy.

315. METALOZNAWSTWO — wykłada **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**

Tyg. 3 godz. wykładu w semestrze III. obow.

Wiadomości wstępne, pojęcie metalu. Budowa materii, siatki przestrzenne. Struktura pierwotna i wtórna. Własności fizyczne, chemiczne, mechaniczne i technologiczne metali. Badania wytrzymałościowe, metalograficzne i bez zniszczenia materiału. Reguła faz. Analiza termiczna. Stopy podwójne, potrójne i wieloskładnikowe. Topienie i krzepnięcie wlewka. Krystalizacja regulowana i modyfikacja. Oznaczenie wielkości ziarna. Stopy żelaza z węglem i innymi składnikami. Staliwo, żeliwo i żeliwo ciągliwe. Obróbka cieplna i jej rodzaje. Obróbka powierzchniowa, nawęglanie i azotowanie. Zgniot i rekrytalizacja. Starzenie i sezonowanie stali. Stale węglowe i stopowe. Struktura spoiny stalowej. Stale i stopy narzędziowe. Wady materiałowe. Normy.

316. LABORATORIUM METALOZNAWCZE I. — prowadzi **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**

Tyg. 3 godz. ćwiczeń w semestrze IV obow.

317. OBRÓBKA CIEPLNA METALI — wykłada **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**

Tyg. 3 godz. wykładu w semestrze 5 obow. dla grupy technologicznej, sekcji metaloznawczo- obróbkowej, wybieralne dla innych grup.

Pojęcia ogólne. Definicje. Obróbka cieplna stali. Hartowność i próba Jominy. Przekrój miarodajny. Obróbka cieplna żeliwa i stopów lekkich. Urządzenia. Sposoby przeprowadzenia obróbki cieplnej. Wady i zapobieganie im.

318. LABORATORIUM OBRÓBKI CIEPLNEJ — prowadzi **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**

Tyg. 3 godz. ćwiczeń w semestrze 5 obow. dla drupy technologicznej sekcji metaloznawczo-obróbkowej.

319. LABORATORIUM METALOZNAWCZE II — prowadzi **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**
 Tyg. 3 godz. ćwiczeń w semestrze 6 obow. dla grupy technologicznej sekcji metaloznawczo-obróbkowej.
320. PRACA Z METALOZNAWSTWA — prowadzi **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**
 Tyg. 8 godz. w semestrze 7. Praca wybieralna dla grupy technologicznej.
321. WYBRANE DZIAŁY Z METALOZNAWSTWA — prowadzi **prof. kont. inż. Staub Fryderyk.**
 Tyg. 2 godz. wykładu w semestrze 8 zalecone dla grupy technologicznej.
 Zagadnienie rekrytalizacji. Zagadnienie modyfikacji. Technika badań metalograficznych.
322. ZARYS OBRÓBKI METALI — wykłada **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy.**
 Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 1 i 2 godz. ćwicz. w sem. 1 i 2, Zaznajomienie z podstawowymi sposobami obróbki ręcznej i mechanicznej oraz z budową typowych narzędzi. W ramach ćwiczeń praktycznych w warsztacie: znakowanie, toczenie, toczenie stożków, toczenie gwintów, wiercenie, struganie, frezowanie, obróbka ręczna.
323. MECHANICZNA TECHNOLOGIA MATERIAŁÓW I i II — wykłada **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy.**
 Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 3 oraz 3 godz. wykł. w sem. 6 cz. I. obow., cz. II. obow. dla grupy technologicznej, sekcji metaloznawczo-obróbkowej.
 Materiały narzędziowe. Wiadomości ogólne z teorii skrawania. Trwałość narzędzia. Wydajność obrabiarki. Ekonomiczny czas skrawania. Obrabialność materiałów. Toczenie i narzędzia tokarskie. Struganie. Dłutowanie. Wiercenie i narzędzia do wiercenia. Rozwiercanie, nawiercanie, pogłębianie. Frezowanie i frezy. Przeciąganie. Szlifowanie, docieranie, obciąganie i dogładzanie — odpowiedni dobór ściernie

i materiałów do powyższej obróbki. Zasady kalkulacji warsztatowej.

324. LABORATORIUM MECHANICZNEJ TECHNOLOGII MATERIAŁÓW I II — prowadzi **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy**. Tyg. 2 godz. w sem. 4 i 3 godz. w sem. 6. cz. I obow. dla wszystkich grup, cz. II obow. dla grupy technologicznej sekcji metaloznawczo-obróbkowej i hutniczej.
325. PRACA Z MECHANICZNEJ TECHNOLOGII MATERIAŁÓW prowadzi **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy**. Tyg. 8 godz. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy technologicznej, sekcja metaloznawczo-obróbkowa.
326. KONSTRUKCJA PRZYRZĄDÓW I UCHWYTÓW — wykłada **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy**. Tyg. 3 godz. wykł. w sem. . obow. dla grupy technologicznej, sekcji metaloznawczo-obróbkowej, zalecane dla sekcji walcowniczo-odiewniczej.
Cele i zadania przyrządów obróbczych i uchwytów. Podstawy konstrukcji. Elementy składowe. Przyrządy obróbcze: tokarskie, frezarskie, szlifierskie, wiertarskie, przyrządy obróbcze do wytaczania, strugarskie, przyrządy obróbcze do przeciągania. Wielowrzecionowe głowice do obrabiarek. Technika projektowania przyrządów i uchwytów z zastosowaniem materiałów. Dokładność przyrządów i uchwytów. Ekonomia przyrządów i uchwytów.
327. KONSTRUKCJA NARZĘDZI SKRAWAJĄCYCH — wykłada **zast. prof. inż. Szyrajew Jerzy**. Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćw. w sem. 7 obow. dla grupy technologicznej sekcji metaloznawczo-obróbkowej.
Konstrukcja prostych noży tokarskich, strugarskich itp. oraz noży kształtowych; wiertel specjalnych, pogłębiaczy i rozwiertaków; frezów zwykłych i ślimakowych z uwzględnieniem narzędzi zataczarskich; narzędzi do gwintowania; przeciągaczy. Dobór materiałów, metody wykonywania narzędzi i zasady tolerowania.

328. POMIARY WARSZTATOWE — wykłada **adiunkt inż. Mołodecki Jeremiasz.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 4 obow.

Pasowania. Układ tolerancji średnie ISA. Narzędzia i przyrządy pomiarowe, ich budowa, sposób działania i zastosowanie. Narzędzia mierzące bezpośrednio i pośrednio. Sprawdziany. Przyrządy czujnikowe. Przyrządy typu uniwersalnego: mikroskopy, aparat projekcyjny, maszyny miernicze. Interferometr. Typowe metody pomiarowe. Pomiar długości, średnie, kątów, stożków, płaszczyzn, gwintów, kół zębatach. Pomiar interferencyjne. Badanie dokładności powierzchni. Badanie dokładności obrabiarek. Organizacja i urządzenia stanowisk kontrolnych izb pomiarowych.

329. ĆWICZENIA Z POMIARÓW WARSZTATOWYCH — prowadzi **adiunkt inż. Mołodecki Jeremiasz.**

Tyg. 2 godz. ćwicz. w sem. 4 obowiązkowo, oraz tyg. 3 godz. ćwicz. w sem. 7 obowiązkowo dla grupy technol. sekcji metaloznawczo-obróbkowej.

Ćwiczenia praktyczne z mierzenia: długości, kątów, stożków, gwintów, kół zębatach, płaszczyzn itp. z uwzględnieniem typowych metod pomiarów oraz narzędzi i przyrządów pomiarowych.

Przegląd metod i przyrządów specjalnych.

330. CZĘŚCI MASZYN — wykłada **prof. n. inż. Tokarski Bartłom.**

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 3 i 4 godz. wykł. w sem. 4, obow.

Wstęp. Ogólne zasady obliczania i konstrukcji części maszyn.

I. Połączenia: nitowe; spawane, zgrzewane, spajane, włączane, skurezowe, klinowe, wpustowe i wypustowe, sworzniowe i kołkowe, gwintowe, śrubowe, sprężyste.

II. Łożyskowania: czopy i gniazda, spoczynkowe i ruchowe. Osie i wały. Łożyska ślizgowe i toczne. Sprzęgła.

III. Napędy: cierne; ciagnowe: pasowe, linowe, łańcuchowe; zębata; śrubowe: gwintowe i ślimakowe; dźwigniowe: korbowe, jarmowe, krzywkowe, zapadkowe.

IV. Rurociągi i zawory.

331. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z CZĘŚCI MASZYN — prowadzi **prof. n. inż. Tokarski Bartłomiej.**

Tyg. 2 godz. w sem. 3 i 6 godz. ćwicz. w sem. 4 i 6 godz. ćwicz. w sem. 5 obow.

Szkicowanie, obliczanie i konstrukcja poszczególnych części maszyn oraz mechanizmów złożonych, w związku z wykładem.

332. TEORIA MASZYN CIEPLNYCH I i II — wykłada **prof. zw. dr inż. Ochełduszko Stanisław.**

Tyg. 4 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. 4 oraz 5 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. 5, obow. dla wszystkich grup.

1. Wstęp. Objaśnienie symboli oraz jednostek układu miar stosowanych w termodynamice technicznej.

2. I zasada termodynamiki. Rodzaje energii układu diatermicznego. Sposoby doprowadzenia i odprowadzenia energii do układu diatermicznego. Stan równowagi termicznej układu.

3. Ciepło właściwe. Wzory do przeliczania jednego rodzaju ciepła właściwego na drugi rodzaj.

4. Bilans energetyczny układu ograniczonego cylindrem i tłokiem. Natężenie przepływu energii w strumieniu. Warunki odwracalności przemian zachodzących w cylindrze. Praca bezwzględna i użyteczna. Praca techniczna. Układ pracy Clapeyrona.

Równania termiczne i kaloryczne stanu dla gazów doskonałych i półdoskonałych. Równania charakterystyczne Clapeyrona. Wzory redukcyjne dla objętości i gęstości gazów. Gęstość względna. Kaloryczne określenie stanu gazów.

Charakterystyczne przemiany termodynamiczne dla gazów doskonałych i półdoskonałych. Izoterma, izochora, izobara, adiabata, dowolna politropa. Dławienie. Dyfuzja. Mieszanki gazowe.

7. II zasada termodynamiki. Obiegi termodynamiczne. Sprawność termiczna obiegów. Całka Clausiusa dla obiegów odwracalnych i nieodwracalnych. Układ ciepła T, s Belpaire'a. Równanie Debye'a. Entropia bezwzględna. Praca maksymalna dla układów zamkniętych i maszyn przepływowych. Prawo Gauy-Stodola. Typowe przemiany nieodwracalne.

8. Termodynamika par. Krzywe graniczne parowania, topnienia i sublimacji. Para mokra. Obliczanie objętości właści-

wej, energii wewnętrznej, entalpii i entropii pary mokrej. Równanie Clausiusa - Clapeyrona. Wykres Molliera „i, s“. Pary przegrzane. Równania Van der Waalsa. Termiczne równania stanu dla pary wodnej przegrzanej. Efekt Joule-Thomsona.

9. Gazy wilgotne. Wilgotność bezwzględna i względna. Termiczne i kaloryczne równanie stanu dla powietrza wilgotnego.

10. Przepływ płynu elastycznego. Równanie zasadnicze rządzące przepływem czynnika gazowego dla najogólniejszego przypadku. Przepływ izentropowy. Przepływ adiabatyczny z tarcie. Przemiany zachodzące w dyszy podczas uderzenia czynnika przepływającego. Spadek ciśnienia podczas przepływu czynnika w rurociągach krótkich i długich. Środki do ograniczenia natężenia przepływu.

11. Teoria sprężarki tłokowej. Sprężarka idealna i sprężarka rzeczywista.

12. Teoria maszyny parowej. Obieg porównawczy Carnota i Clausiusa-Rankinea. Sprawność ekonomiczna obiegu rzeczywistego i siłowni parowej. Maszyna tłokowa. Szczegółowe omówienie strat pracy mechanicznej w maszynie rzeczywistej. Turbina parowa. Typy turbin parowych. Bilans energetyczny turbiny. Straty pracy mechanicznej w turbinie.

13. Spalanie. Klasyfikacja paliw. Równania stechiometryczne reakcji spalania paliw gazowych, ciekłych i stałych. Ciepło spalania i wartość opałowa. Temperatura spalania. Szybkość reakcji spalania.

14. Kotły parowe. Kocioł idealny. Sprawność termiczna kotła.

15. Silniki spalinowe. Praca maksymalna reakcji spalania. Sprawności. Obiegi porównawcze Otto, Diesela i Seiligera (Sabathe). Proces Nusselta. Turbiny gazowe. Gazownictwo. Odgazowanie i zgazowanie. Bilanse materiałowe i energetyczne generatorów gazowych.

17. Chłodnictwo. Minimalny wkład energii przy wywoływaniu efektu chłodniczego. Chłodziarki absorpcyjne. Chłodziarki sprężarkowe. Chłodziarki cieplne. Środki do zwiększenia sprawności chłodzenia. Pompa cieplna. Skraplanie powietrza metodą Lindego.

333. POMIARY MASZYN CIEPLNYCH — **vacat**, wykładą zastępczo **prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław**.
 Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 5, obow. dla wszystkich grup.
 Podstawy teoretyczne działania przyrządów oraz opis metod pomiarowych stosowanych w technice podczas badania maszyn cieplnych.
334. LABORATORIUM MASZYN CIEPLNYCH I — **vacat**, **opiekuje się zastępczo prof. zwyczaj. dr inż. Ochęduszko Stanisław**.
 Tyg. 4 godz. ćwicz. w sem. 6, obow. dla wszystkich grup.
 Ćwiczenia z dziedziny cieplnej techniki pomiarowej na typowych przyrządach laboratoryjnych. Sprawdzanie przyrządów i błędy pomiarowe.
335. LABORATORIUM MASZYN CIEPLNYCH II — **vacat**, **opiekuje się zastępczo prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław**.
 Tyg. 4 godz. ćwicz. w sem. 7 obow. dla wszystkich grup.
 Badania typowych maszyn i urządzeń cieplnych. Bilanse energetyczne.
336. PRACA W LABORATORIUM KALORYMETRYCZNYM — prowadzi **prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław**.
 Tyg. 8 (lub 16) godz. ćwicz. w półroczu VIII; praca przejściowa (lub dyplomowa) wybieralna dla grupy energetycznoruchowej.
 Prace w Laboratorium dotyczą kalorymetrowania paliw stałych, cieplnych i gazowych, nadto zagadnień z kalorymetrią paliw i pomiarem ilości ciepła związanych.
337. PRACA W LABORATORIUM MASZYN CIEPLNYCH — **vacat**, prowadzi
 Tyg. 8 (lub 16) godz. ćwicz. w półroczu VIII; praca przejściowa (lub dyplomowa) wybieralna dla grupy energetycznoruchowej.
 Prace w Laboratorium Maszyn Ciepłych dotyczą badań maszyn lub urządzeń cieplnych.
338. PRACE ENERGETYCZNE W PRZEMYŚLE — prowadzi **prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław** i
 Tyg. 8 (lub 16) godz. ćwiczeń w półroczu VIII; praca przejściowa (lub dyplomowa) wybieralna dla grupy energetycznoruchowej.

Rozwiązywanie zagadnień energetycznych w dziale gospodarki cieplnej w przedsiębiorstwach przemysłowych.

339. RUCH CIEPŁA — wykład prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław.

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 6, obow. dla wszystkich grup, lecz w grupie technologicznej tylko dla sekcji walcowniczo- odlewniczej.

1. Sposoby transportu ciepła. Ustalony i nieustalony przepływ ciepła.

2. Przewodnictwo. Równanie Fouriera. Przewodzenie ciepła przez przegrodę płaską, cylindryczną i kulistą. Wypływ ciepła przez wystające pręty. Współczynnik przenikania ciepła Pecleta.

3. Konwekcja. Prawo Newtona. Prawdopodobieństwo hydrodynamiczne. Liczby znamienne Reynoldsa i Eulera. Podobieństwo termodynamiczne. Liczby znamienne Pecleta Prandtla, Grashofa i Nusselta. Współczynnik przechodzenia ciepła przy konwekcji swobodnej i wymuszonej, przy ruchu uwarstwionym i burzliwym dla cieczy, gazów i par.

4. Promieniowanie. Prawo Prevosta, Stefana - Boltzmana i Kirehhoffa. Wymiana ciepła na drodze promieniowania między ciałami, z których jedno zamyka w sobie drugie. Prawo Lamberta. Wymiana energii promienistej między dwiema dowolnymi powierzchniami. Osłony przeciwpromieniste. Prawo Plancka o rozkładzie energii promienistej na fale. Promieniowanie gazów.

5. Wymienniki cieplne. Współprąd, przeciwprąd, prąd krzyżowy. Rurki Fiedla. Régeneratory.

340. WYBRANE DZIAŁY Z TERMODYNAMIKI TECHNICZNEJ wykład prof. zw. dr inż. Ochęduszko Stanisław.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 zalecone dla wszystkich grup.

Mieszanki wieloskładnikowe. Absorpcyjne maszyny chłodnicze. Teoremat Nerusta. Proces porównawczy Nusselta dla silników spalinowych. Stała równowagi chemicznej. Fugatywność. Mieszanki gazów pod wysokim ciśnieniem. Efekt

Pointinga. Uzasadnienie wykresów kontrolnych dla reakcji spalania i zgazowania paliw. Zjawiska termoelektryczne.

341. ZASADY TELE- I RADIOTECHNIKI — wykłada **zast. prof. dr inż. Zagajewski Tadeusz.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 4 zalecone lecz nieobowiązkowe. Prądy zmienne, obwody rezonansowe, lampy katodowe, wzmacniacze, generacja, modulacja, detekcja, słuchawka, mikrofon, aparaty i łączenia telefoniczne, linie długie, anteny, promieniowanie.

342. ELEKTROTECHNIKA OGÓLNA — wykłada **prof. kont. inż. Wąsowski Józef.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 1 godz. ćw. w sem. 3 i 4, obow. Elektrostatyka. Magnetostatyka. Prądy stałe. Elektromagnetyzm. Obwody magnetyczne. Prądy sinusoidalne. Układy trójfazowe. Fole wirujące. Transformatory. Maszyny elektryczne.

343. NAPĘDY ELEKTRYCZNE — wykłada **prof. kont. inż. Wąsowski Józef.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 1 godz. ćw. w sem. 8 obow. Właściwości maszyn prądu stałego. Właściwości maszyn prądu zmiennego. Układy specjalne. Hamowanie maszyn elektrycznych. Transformatory i prostowniki. Rodzaje napędów elektr. Zasady dynamiki ruchu posuwistego i obrotowego w zastosowaniu do napędu. Dobór mocy silnika do napędu w zależności od rodzaju napędu. Obliczanie mocy silnika dla różnych napędów. Urządzenia pomocnicze.

344. POMIARY ELEKTRYCZNE I — wykłada **zast. prof. inż. Podlacha Wincenty.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 obow. Podstawowe pojęcia. Zasada działania elektrycznych przyrządów pomiarowych różnych typów. Metody pomiaru najważniejszych wielkości elektrycznych. Przegląd zastosowania elektrycznych metod do pomiaru wielkości nieelektrycznych.

345. LABORATORIUM ELEKTROTECHNICZNE I — prowadzi
zast. prof. inż. Podlacha Wincenty.

Tyg. 4 godz. ćwic. w sem. 6 obow.

346. LABORATORIUM ELEKTROTECHNICZNE II — prowadzi
st. asyst. inż. Bielański Konstanty.

Tyg. 4 godz. ćwic. w sem. 7 obow. dla grupy ruchowej.

347. METALURGIA I — CZĘŚĆ OGÓLNA. — Wykłada **prof. zw.
inż. metalurg Kuczewski Władysław.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 5, obow. grupę technologiczną (sekcja walcowniczo-odlewnicza i metaloznawczo - obróbca) i grupę hutniczą. Metalurgia a hutnictwo. Rola wysokiej temperatury. Ciepło powstania tlenków, siarczków, węglanów, krzemianów, siarczanów i fosforanów. Reakcje chemiczne i procesy metalurgiczne endotermiczne (redukcyjne) a egzotermiczne (świeżące lub utleniające). Podstawowe reakcje hutnictwa żelaznego. Reguła Le Chateliera. Tworzywa. Paliwa. Powietrze. Topniki. Żużle. Wyprawa kwaśna i zasadowa. Równowaga w piecu hutniczym pomiędzy kapielą metalową, żużlową, fazą gazową i wyprawą. Zgazowywanie paliwa stałego. Zasada regeneracji i rekuperacji. Spalanie gazów odpadkowych. Klasyfikacja węgla kamiennych podług Grunera. Koks i ożuzłanie popiołu. Schemat przebiegu procesów metalurgicznych: trzy poziomy w hucie żelaznej — 2 poziomy metalurgiczne i 1 przeróbki plastycznej. Sortowanie, kruszenie rud. Prażenie rud. Zbogacanie rud. Odmiany rud.

Dymarki, wysokie piece, wielkie piece. Teoria procesu dymarkowego. Rozkład temperatury na wysokości wielkiego pieca. Regeneracja ciepła w wielkim piecu. Zmiana w składzie gazów na wysokości wielkiego pieca i wykres Matsubary (odtlenianie pośrednie w szybie). Wykres Boudouarda. Bezpośrednie odtlenianie Fe poniżej przestronu. Redukcja Si, Mn, P i S. Odfosforzanie czy nafosforzanie. Odsiarczanie. Żużle kwaśne i zasadowe. Wykres Rankina-Howego. Rola nagrzanego dmuchu i wpływ jego: na temperaturę, ilość

i szybkość gazów w piecu, w dalszej konsekwencji na rozkład temperatury wzdłuż wysokości pieca i na wykorzystanie w nim ciepła spalania węgla oraz ciepła dmuchu. Wilgoć w dmuchu i osuszanie dmuchu dla otrzymania oszczędnego biegu wielkiego pieca. Jaskinie spalania przed dyszami garu. Skład gazów garowych. Rodzaje surówek. Zasyp i rozkład tworzyw w wielkim piecu. Mechanizacja zasypu. Kawałkowa ruda i spiek. Nagrzewnica Cowpera i stalowa. Gazociągi i odpylnie.

Procesy świeżące (ich teoria). Wytapianie żelaza zgrzewnego w świeżarkach i piecach pudlingowych. Wytapianie stali (zlewnej) metodą naczyniową (bessemerowską i thomasowską), oraz w piecach hutniczych (martinowskich, tygłowych i elektrycznych) z podaniem wykresów przebiegu procesów, składu chemicznego stali i żużla. Temperatury, osiągnięte w różnych procesach świeżących. Odosforzanie w gruzce Thomasa i piecu martinowskim. Różnica w składzie żużli dla różnych procesów świeżących i ich uzasadnienie. Przetlenianie metalu i walka z nim. Odmiana procesu martinowskiego w zależności od wyprawy pieca, ilości surówki i żelastwa we wsadzie, temperatury surówki, zawartości P w surówce. Procesy w piecach stałych i nachylnych. Procesy przerywane i proces ciągły Talbota. Procesy duplex i triplex. Odosforzanie, odsiarczanie i odtlenianie w piecu elektrycznym. Odlewanie i krzepnięcie stali we wlewnicach i procesy przy tym zachodzące, powstawanie jamy usadowej, likwacji, pęcherzy gazowych, wtrąceń niemetalicznych.

348. METALURGIA I — ZASADY DZIAŁANIA MARTINIĄKÓW
wykłada **prof. zw. inż. metalurg Kuczewski Władysław**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 6, obow. dla grupy technologicznej (sekcja walcowniczo-odlewnicza i metaloznawczo-obróbcza) i dla grupy hutniczej.

Historia procesu martinowskiego. Gospodarność procesu. Materiały ogniotrwałe. Ruch ciepła w wyprawie ogniotrwałej. Typ martiniaków. Główne przekroje topniska. Czynniki metalurgiczne wpływające na konstrukcję pieca martinowskie-

go. Temperatury, bilans cieplny i strugi gazowe w topnisku. Kąpiel. jej wymiary, wydajność. Przekazywanie ciepła kąpeli. Rozkład pomocniczych urządzeń pieca martinowskiego. Strugi gazów w nich. Odzysknice. Podział i strugi gazów w odzysknicach. Wymiana ciepła w nich. Rozrząd gazu i powietrza. Kontrola nad pracą stalowni.

349. METALURGIA ŻELAZA — PROCES WIELKOPIECOWY, THOMASOWSKI I W MARTINIAKACH — wykład **prof. zw. inż. metalurg Kuczewski Władysław.**

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy hutniczej.

A. Proces wielkopiecowy.

- I. Ruch tworzyw i gazów. Zmiana rozkładu tworzyw podczas schodzenia naboju w wielkim piecu. Rozkład gazów pomiędzy kawałami wsadu.
- II. Zmiana stanu fizycznego i składu chemicznego opuszczającego się ku dyszom wsadu wielkopiecowego. Teoria różniczkowania wsadu wielkopiecowego. Rozpad tworzyw i usuwanie z nich części lotnych. Redukcja. Nawęglanie. Topnienie. Utlenianie. Płynna surówka i żużel.
- III. Temperatura, ciśnienie, skład chemiczny gazów wielkopiecowych. Ocena biegu wielkiego pieca z krzywej temperatury wzdłuż jego wysokości. Temperatura przed dyszami a rozehód koksu w wielkim piecu. Temperatura i skład gazów w poprzecznych przekrojach szybu.
- IV. Obliczenie bilansu materiałowego i cieplnego wielkiego pieca.
- V. Skład gazu gardzielowego.
- VI. Warunki wytapiania różnych gatunków surówki.
- VII. Wyznaczanie wymiarów i kształtu wewnętrznego wielkiego pieca.

B. Proces thomasowski.

C. Procesy w martiniakach.

350. **POMIARY I BILANSE CIEPLNE** — prowadzi **prof. zw. inż. metalurg Kuczewski Władysław.**

Tyg. 8 godz. ćwiczeń w sem. 7 obow. dla grupy hutniczej.

351. **METALURGIA I METALOZNAWSTWO METALI LEKKICH I KOLOROWYCH** — wykłada **inż. Śliwiński Julian.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy technologicznej i hutniczej.

Metale niezależne w gospodarce światowej. Nowe kierunki zastosowania metali nieżelaznych. Organizacja przemysłu metali niezależnych w Polsce.

Metalurgia, niektóre metody technicznej przeróbki, własności fizyczne, mechaniczne, chemiczne następujących metali i ich stopów: miedź, (mosiądze, brązy, spiże) cynk, kadm, ołów, cyna, nikiel, aluminium, (dural antikorodal, hinduminium, aldrej, hydronalium, alumian, silumin itp.), magnez, metale rzadkie i szlachetne.

Metale żyzyskowe, ogniodporne, kwasoodporne, łatwotopliwe, itp.

Przeróbka plastyczna metali lekkich i kolorowych przez walcowanie, kucie, prasowanie i przeciąganie.

Piece do topienia metali: węglowe, koksowe, gazowe, na paliwa płynne; piece elektryczne: oporowe, indukcyjne rdzeniowe, wysokiej częstotliwości, łukowe.

Piece do żarzenia: płomienne, półgazowe, muflowe, elektryczne i solno-kapielowe.

352. **WALCOWNICTWO I KUŹNICTWO** — wykłada **prof. kont. inż. Filasiewicz Klaudiusz.**

5 sem. 3 godz. tyg. wykład dla grup technologicznych.

Walcownictwo. Wlewki jako wyjściowy materiał walcowania. Sposoby odlewania wlewków stalowych. Kształty i wymiary wlewków. Wlewki do walcowania blach i bandaży. Główne wady wlewków. Wlewnice i wlewki metali kolorowych. Nagrzewanie wlewków przed walcowaniem: Zasady nagrzewania wlewków w piecach grzewczych. Temperatura nagrzewania stali do walcowania. Czas nagrzewania wlewków

i kęsów. Piece grzewcze: wgłębne i przepychowe. Teoria obróbki metali na podstawie plastyczności. Zasady i prawa obróbek na podstawie plastyczności. Techniczne rodzaje zimnych plastycznych obróbek metali. Naprężenia objętościowe (prze-strzenne). Hipotezy wysiłku (wytężenia). Zachowanie się stali ciągliwej przy rozciąganiu i ściskaniu. Wyznaczanie siły, pracy i mocy potrzebnej do odkształcenia plastycznego przy spęczaniu. Oznaczenie podstawowych pojęć, wielkości i wy-rażań walcowniczych. Elementarny proces walcowania. Geo-metria walcowania. Teoria walcowania. Zasadnicze warunki walcowania. Wyprzedzanie. Rozkład naprężeń w kotlinie walcowej. Kierunek sił wypadkowych działających na walce przy walcowaniu. Roztłaczanie. Wpływ prędkości odkształ-cania na wielkość właściwego nacisku na walce i proces wal-cowania. Wpływ kształtu wykroju na proces walcowania. Wyznaczanie nacisku na walce, pracy i mocy walcowania. Wyznaczanie nacisku według wzorów empirycznych. Urzą-dzenia walcownicze. Walcownia. Podział walcarek według wytworów walcowniczych. Napęd walcarek. Łączniki i sprzęgła. Klatka walcarki: walce, ułożyskowanie walców, urządzenie do nastawienia walców, bezpieczniki, wyważanie walców (górnego i środkowego), przepustnice i pazury, wal-ce zębate, samotoki, stoły podnośne. Urządzenia do przesuwania i obracania materiału walcowanego. Chłodnie. Walco-wanie zimne. Struktura metali zimno walcowanych. Wpływ spłaszczenia się walców przy zimnym walcowaniu. Wpływ konstrukcji walcarki na warunki walcowania. Walcowanie zimne wykańczające. Przygotowanie powierzchni taśm za-rzonych do walcowania zimnego. Układy walców w walcarkach do zimnego walcowania. Walcarki do walcowania taśm. Walcarki wielowalcowe do zimnego walcowania. Walcarki do przeciągania taśmy. Części konstrukcyjne walcarek do zimnego walcowania. Walcownie do zimnego walcowania. Walcarki specjalne: do walcowania rur syst. Mannesmanna i Stiefela, walcarka redukeyjna do rur, walcarki do walco-wania pierścieni i tarcz. Kalibrowanie. Typowe wykroje. Średnia średnica walców i neutralna linia walcowania. Płaszc

przepustów. Kalibrowanie walców zgniatacza, walców dla walcowania prętów kwadratowych i okrągłych, płaskowników i żelaza profilowego. Maszyny pomocnicze: zwijarki, nożyce, piły, prostarki. Walcownie: wlewków, szyn, sort handlowych blach, blach grubych i średnich, walcownie drutu.

Kuźnictwo. Materiały do kucia i ich nagrzewanie. Kucie swobodne i w foremnikach. Zasadnicze operacje kucia swobodnego. Podział i opis młotów mechanicznych i pras hydraulicznych. Przykłady kucia swobodnego.

Kucie w foremnikach. Zasady konstrukcji foremników. Młoty spadowe. Przykłady kucia w foremnikach.

353. MASZYNY I URZĄDZENIA KUŹNICZE — wykład **prof. kont. inż. Filasiewicz Klaudiusz.**

6 sem. 2 godz. wykł., 8 godz. ćwic. konstr. dla grupy walcowniczo-kuźniczo-odlewniczej.

Materiały do kucia. Nagrzewanie stali dla kucia. Zachowanie się stali w wysokich temperaturach. Rodzaje kucia: swobodne (ręczne i maszynowe) i w foremnikach (matrycach). Maszyny do kucia. Młoty parowe i dla sprężonego powietrza, młoty pneumatyczne i mechaniczne. Prasy hydrauliczne, parowe - hydrauliczne, tarciove i mechaniczne. Maszyny i walcarki kuźnicze. Fundamenty młotów. Zasadnicze operacje kucia swobodnego. Tolerancje i nadatki.

Obliczanie nacisku prasy i ciężaru spadających części przy kuciu swobodnym. Wyznaczenie energii uderowej młota met. Heima.

Przykłady ręcznego oraz swobodnego kucia na młotach i prasach. Kucie w foremnikach (matrycach). Zasady kucia w foremnikach. Typy i zasady konstrukcyjne foremników. Obliczanie ciężaru bijaka wzgl. nacisku prasy met. Fischera, Hofmeistera i Schneidera.

Młoty spadowe: pasowe, deskowe i cylindrowe. Młoty przeciwbieżne. Prasy śrubowe.

Przykłady kucia w foremnikach na młotach spadowych.

Zasady kucia w foremnikach dwudzielnych w maszynach kuźniczych. Maszyny kuźnicze poziome.

Przykłady kucia w forennikach dwudzielnych poziomych maszyn kuźniczych.

Organizacja pracy w zakładach kuźniczych.

354. MASZYNY I URZĄDZENIA WALCOWNICZE — wykładą
prof. kont. inż. Filasiewicz Klaudiusz.

7 sem. 4 godz. wykł. w tyg. dla grup: walcown.-odlewn. i hutnicz.

I. Nacisk materiału na walce podczas walcowania. Czynniki wpływające na wielkość nacisku właściwego materiału na walce. Wyznaczenie powierzchni styku materiału walcowanego z walcami. Dane doświadczalne dla wyznaczenia nacisku właściwego na walce. Wyznaczenie nacisku materiału na walce metodami uproszczonymi (Ekelund, Celikow, Orowan). Kierunek sił działających na walce dla rozmaitych wypadków walcowania. Wielkość momentów sił potrzebnych do obrotu walców podczas walcowania.

II. Obliczanie i konstrukcja części składowych walcerek. Walce, łożyska i obudowy walców, przepustnice i oprowadnice, urządzenia do wymiany walców, stojaki i płyty fundamentowe, łączniki, sprzęgła, klatki walców zębatach, reduktory (przekładnie zębate).

III. Maszyny i urządzenia pomocnicze. Nożyce, piły, prostarki, samotoki, stoły podnośne, przewracarki, przesuwacze i obracarki. Chłodnie.

8-my sem. 4 godz. wykł. i 8 godz. ćwicz. rys. gr. wal.-odl.

IV. Walcarki specjalne. Walcarki o walcach pionowych, walcarki uniwersalne. Siły występujące przy walcowaniu rur. Walcarki do rur. Walcarki do zimnego walcowania taśm i blach. Walcarki obrcęzy i kół bosych.

V. Maszyny i urządzenia pomocnicze specjalne. Zwijarki drutu i taśmy. Chłodnie dla wyrobów profilowych. Nożyce bieżne, prostaki dla rur. Urządzenia dla termicznej obróbki szyn i blach cienkich. Urządzenia smarownicze w walcowniach.

VI. Kalibrowanie. Zasady kalibrowania. Kalibrowanie walców zgniatacza. Kalibrowanie walców walcarki z wykro-

jami prostokątnymi. Kalibrowanie walców dla walcowania profilów: kwadratowych, płaskich i okrągłych. Kalibrowanie walców dla walcowania kształtowników. Kalibrowanie dla walcowania blach.

VII. Projektowanie zakładów walcowniczych.

355. **PIECE GRZEWCZE** — wykład **inż. Wusatowski Zygmunt.**

8 sem. 2 godz. tyg. wykład. dla grupy technol. walcown., odlewn. i hutniczej.

Opis i podział pieców grzewczych. Materiały opałowe i ich spalanie. Teoria nagrzewania metali w piecach grzewczych. Wydajność pieców: komorowych, przepychowych i elektrycznych. Straty ciepła w piecach grzewczych: przyczyny i środki zaradcze. Ruch gazów i ciepła. Obliczanie głównych wymiarów pieca. Części konstrukcyjne pieców: sklepienia (stropy), ściany, trzon, szyny, fundament, próg, drzwi i zasłony, wymienniki ciepła (rekuperatory i regeneratory) armatury metalowe pieca, paleniska, palniki dla paliw gazowych i płynnych. Instrumenty kontrolne i kontrola ruchu pieca pod wzgl. wydajności, rozehodu paliwa, spótczynnika sprawności i spalania się metalu. Wsadzarki, przepycharki i wypycharki. Organizacja obsługi pieca. Przepisy bezpieczeństwa. Remont pieców.

356. **OBRÓBKA PLASTYCZNA** — wykład **prof. kont. inż. Fila-siewicz Klaudiusz.**

8 sem. 2 godz. tyg. wykł. (dla grupy konstr.).

Zasady obróbki metali na podstawie plastyczności. Rodzaje plastycznych obróbek.

Walcownictwo. Materiały wyjściowe walcownictwa i ich nagrzewanie. Podstawowe pojęcia i terminologia walcownictwa. Teoria walcowania. Nacisk właściwy materiału na walce podczas walcowania.

Podział walcowni według wyrobów walcowanych, zespołów walców i ustawienia walcarek.

Opis i szkic zgniatacza jego napędu i części składowych.

Opis i szkice ważniejszych części walcarek: Walce, urządzenia do nastawiania walców, uzbrojenie walców, stojaki, stoły podnośne, samotoki, przesuwacze i obrabiarki. Walcarki rur, obręczy i kół bosych.

Maszyny pomenieze: nożyce, piły i prostarki.

Plany sytuacyjne i opisy walcowni: wlewków, wyrobów profilowych, blach grubych i cienkich.

Kuźnictwo. Materiały do kucia i ich nagrzewanie. Kucie swobodne i w foremnikach. Zasadnicze operacje kucia swobodnego.

Podział i krótki opis młotów mechanicznych i pras hydraulicznych.

Przydziały kucia swobodnego.

Kucie w foremnikach. Zasady konstrukcji foremników. Młoty spadowe.

Przykłady kucia w foremnikach.

Przeciąganie. Zasady przeciągania. Przeciąganie drutów, prętów i rur. Dysze i przeciągarki.

Głębokie tłoczenie. Zasady głębokiego tłoczenia. Wyrób naczyń głęboko tłoczonych. Wyrób rur met. Erhardt'a. Wytłoczenie prętów i rur metalowych met. Dick'a.

357. WYKROJNICTWO I TŁOCZNICTWO — wykład prof. **kont. inż. Filasiewicz Klaudiusz.**

7 sem. 2 godz. tyg. wykład. dla grupy walcown.-odlewn.

Wstęp. Podział i terminologia wykrojnictwa i tłocznictwa. Zachowanie się metali ciągliwych przy wycinaniu i w wykrojnictwach. Części składowe wykrojników i tłoczników. Rodzaje wykładników. Wyznaczanie miejsca przyłożenia. Wykrojniki otwarte proste. Wykrojniki z prowadzeniem płytowym. Wykrojniki z prowadzeniem słupkowym. Wykrojniki złożone. Tłoczники zginające.

Tłoczenie głębokie. Odształcenie plastyczne zachodzące przy głębokim tłoczeniu. Zasady teoretyczne głębokiego tłoczenia. Tłoczenie stopniowe i naczyń stożkowych. Tłoczники dla pras pojedynczych i podwójnie działających. Wyznaczanie wykrojek. Prasy pojedyncze i podwójnie działające.

358. ODLEWNICTWO — wykłada **zast. prof. inż. Kniagin**
Gabriel.

Tyg. 3 godz. wykł. i 2 godz. ćw. w sem. 6 obow. grupy technol. i hutniczej oraz 2 godz. wykł. i 2 godz. ćwicz. w sem. 7 obow. dla grupy technologicznej sekcji walcowniczo-odlewniczej.

Materiały formierskie: Główne materiały formierskie. Piaski dla rdzeni. Dodatki do materiałów formierskich. Materiały powiększające ognioodporność form wzgl. rdzeni. Materiały chroniące model od przylepiania się piasku.

Modelarstwo.

Odlewnictwo staliwa. Wstęp. Skurecz stali i zjawiska związane z tym. Krystalizacja stali i związane z tym zjawiska. Gazowe pęcherze i niemetaliczne wtrącenia w stalowych odlewach. Podstawowe warunki otrzymania dobrego (zdrowego) odlewu. Wpływ składu chemicznego stali na własności odlewu. Mechaniczne i fizyczne własności odlewów stalowych (b. krótko). Wyżarzanie stalowych odlewów (b. krótko).

Odlewnictwo żeliwa. Wstęp. Materiały wsadowe służące do wytwarzania żeliwa w żeliwiaku. Żeliwiak. Własności mechaniczne żeliwa. Żeliwo wysokowartościowe. Żeliwo modyfikowane. Sposoby ulepszenia pracy żeliwiaka. Piece płomienne i topienie w nich żeliwa.

Zarys otrzymywania żeliwa ciągłego.

Odlewnictwo metali kolorowych. Rys historyczny. Piece tyglowe. Pokrycia stosowane przy topieniu. Miedź i jej stopy. Aluminium i jego stopy. Magnes i jego stopy. Cyna i jej stopy. Ołów i jego stopy. Odlewy pod ciśnieniem.

358 a. ODLEWNICTWO W ZARYSIE — wykłada **zast. prof. inż. Kniagin**
Gabriel.

Tyg. 2 godz. wykł. i 1 godz. ćwicz. w sem. 6 obow. dla grupy konstrukcyjnej.

359. PRACE Z ODLEWNICTWA — prowadzi **zast. prof. inż. Kniagin**
Gabriel.

Tyg. 8 godz. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy technologicznej sekcja walcowniczo-odlewnicza.

360. SPAWALNICTWO -- wykłada **inż. Pilarczyk Józef.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 6.

Sposoby łączenia metali przy pomocy ciepła. Spawanie, zgrzewanie, lutowanie. Spawanie gazowe: Używane do spawania gazy. Narzędzia i urządzenia pomocnicze. Materiały do spawania. Metody spawania i ich zastosowanie. Cięcie metali tlenem. Spawanie elektryczne. Maszyny i urządzenia spawalnicze. Regulacja maszyn spawalniczych. Charakterystyki statyczne i dynamiczne prądu i transformatora spawalniczego. Łuk elektryczny. Proces spawania łukiem elektrycznym elektrodami metalowymi. Technika spawania. Rodzaje spoin. Odkształcanie się przedmiotów spawanych. Naprężenie w połączeniach spawanych. Rodzaje rys, powstających przy spawaniu i przyczyny ich powstawania. Błędy spawalnicze. Własności mechaniczne połączeń spawanych. Badanie i kontrola połączeń spawanych. Obliczanie kosztów spawania.

361. ĆWICZENIA ZE SPAWALNICTWA — prowadzi **inż. Pilarczyk Józef.**

Tyg. 2 godz. ćwic. w sem. 6 obow. dla grupy technolog.

362. EKONOMIA SPOŁECZNA — wykłada **zast. prof. Zawadzki Józef.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 3 i 4 godz. obow.

Przedmiot i metody ekonomii społecznej. Rozwój życia społeczno-gospodarczego i doktryn ekonomicznych. Nauka o wartości społecznej. Produkcja wartości społecznych i jej warunki. Formy produkcji i ich rozwój. Produkcja towarowa. Praca społeczno-gospodarcza. Kapitał. Nagromadzenie kapitału. Produkcja rolnicza. Spółdzielczość wytwórcza. Nauka o wymianie towarów. Obieg kapitału. Cena. Handel. Komunikacje. Pieniądz. Kredyt i banki. Ubezpieczalnia. Formy przedsiębiorstw. Spółdzielczość spożywcza i kredytowa. Nauka o podziale dochodu społecznego. Klasy społeczne. Dochód społeczny i jego rodzaje. Przeciętny zysk i cena produkcji. Płaca robocza. Ruch robotniczy i związki zawodowe.

Zysk przedsiębiorczy. Zysk handlowy. Procent od kapitału. Renta. Reprodukcyjność kapitalistyczna. Kryzysy ekonomiczne. Monopolistyczne stadium kapitalizmu. Kapitalistyczna gospodarka kierowana. Socjalistyczna gospodarka planowa. Ustrój gospodarczy demokracji ludowej. Ekonomika gospodarki planowej.

363. NAUKA O POLSCE I ŚWIECIE WSPÓŁCZESNYM — wyklada **zast. prof. dr Izdebski Kazimierz**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 oraz 2 godz. wykł. w sem. 8 obow.

Obraz geograficzno-gospodarczy Polski współczesnej ze szczególnym uwzględnieniem Ziemi Zachodnich. Geneza i proces formowania się Polski współczesnej. Zagadnienie społeczno-gospodarcze Polski i świata współczesnego. Sprawa agrarna i chłopska w Polsce w rozwoju historycznym. Sprawa przemysłu i klasy robotniczej w Polsce w rozwoju dziejowym. Rzemiosło. Handel. Spółdzielczość. Problemy gospodarczo-społeczne w Polsce współczesnej. Reforma rolna. Unarodowienie przemysłu. Polski model gospodarczy. Gospodarka planowa. Problem oświaty, kultury i nauki. Zagadnienia ustrojowe oraz przeobrażenia polityczne i społeczne Polski i świata współczesnego. Życie publiczne oraz partie polityczne i organizacje społeczne w Polsce współczesnej. Ustrój państwowy oraz organizacja administracji państwowej i samorządowej Polski współczesnej. Rady narodowe i samorząd terytorialny. Czynniki społeczne w administracji. Kontrola społeczna. Ustrój państwowy i społeczny demokracji ludowej. Sytuacja Polski w świecie współczesnym.

364. KOTŁY PAROWE I RUROCIĄGI — wyklada **zast. prof. inż. Ficki Zdzisław**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy ruchowej i konstrukcyjnej.

- 1) Przykładowe omówienie typowych konstrukcji kotłów i przeznaczenia ich części składowych.
- 2) Paliwa kotłowe.

- 3) Technologia spalania.
- 4) Bilans cieplny kotła: wielkości charakterystyczne, używane w obliczeniach i przy ocenie kotłów.
- 5) Transmisja ciepła w kotłach parowych. Obliczenie powierzchni ogrzewanej kotłów.
- 6) Obieg wodny w kotle. Pojemność wodna i przestrzeń parowa kotła.
- 7) Paleniska kotłowe.
Paleniska dla węgla: płaskie, mechaniczne, nieckowe, pyłowe. Instalacje dla centralnego przemiału węgla.
Paleniska gazowe i ropne.
- 8) Ciąg w kanałach spalinowych. Obliczenia ciągu, zależność od obciążenia kotła. Ciąg kominowy i sztuczny. Kominy murowane i blaszane. Wentylatory ciągu. Parowe smoczki ciągu.
- 9) Historia konstrukcji kotłów. Kotły bateryjne, płomienicowe, płomieniówkowe, kombinowane, komorowe, sekcyjne, stromorurkowe, kotły całkowicie opromieniowane. Przystosowanie kotła do warunków lokalnych. Wybór wielkości jednostki.
- 10) Konstrukcja przegrzewacza pary. Regulacja temperatury przegrzania.
- 11) Podgrzewacze wody i podgrzewacze powietrza.
- 12) Konstrukcja nośna kotła.
- 13) Obmurze kotła. Materiały ogniotrwałe i izolacyjne.
- 14) Osprzęt kotła.
- 15) Materiałoznawstwo kotłowe. Zasady wytrzymałościowego obliczenia składowych części kotła.
- 16) Zasilanie kotłów. Charakterystyka pomp zasilających. Armatura i regulatory zasilania.
- 17) Obieg wodny w kotłowni. Woda surowa, skropliny, woda zasilająca, woda dodatkowa, woda kotłowa, muły. Preparowanie wody. Zaburzenia w ruchu kotłów z winy złej wody.
- 18) Patentowane konstrukcje kotłowe. Kocioł z podwójnym obiegiem wody Schmidt-Hartmann. Kocioł Löfflera. Kocioł Bensona. Kocioł La Monta. Kocioł Velox.

- 19) Nawęglanie kotłowni. Podnośniki, transportery, zasobniki. Magazynowanie węgla.
- 20) Odżużlanie kotłowni. Bilans popiołu w urządzeniu kotłowym. Urządzenia do mechanicznego usuwania żużla i popiołu lotnego z kotłowni.
- 21) Odpopielanie spalin. Urządzenia do odpopielania spalin.
- 22) Aparaty pomiarowe. Automatyzacja prowadzenia kotłów.

365. **ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z KOTŁÓW PAROWYCH**
 prowadzi **zast. prof. inż. Ficki Zdzisław.**

Tyg. 8 godz. w sem. 6. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej i ruchowej.

366. **TURBINY PAROWE** — wykłada **zast. prof. inż. Kubarta Kazimierz.**

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy konstrukcyjnej i wybieralne dla grupy ruchowej.

Pojęcia zasadnicze. Zamiana energii potencjalnej na kinetyczną i kinetycznej na pracę. Teoria dyszy Laval'a. Turbiny akcyjne, reakcyjne i kombinowane. Turbiny osiowe i promieniowe (obliczenia konstrukcyjne). Teoria drgań skrętnych wałów wirujących. Obliczenia wytrzymałościowe poszczególnych części konstrukcyjnych i całości. Turbiny specjalne (czołowe i upustowe). Kondensatory i kondensacja. Fundamenty.

367. **ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z TURBIN PAROWYCH**
 prowadzi **zast. prof. inż. Kutarba Kazimierz.**

Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej i ruchowej.

368. **TURBINY GAZOWE** — wykłada **zast. prof. inż. Kutarba Kazimierz.**

Tyg. 2 godz. wykładów w semestrze VIII-ym obowiązkowe dla grupy konstrukcyjnej i ruchowo-energetycznej.

Historia i pojęcia zasadnicze turbin gazowych. Termodynamika turbiny gazowej. Obiegi turbin gazowych i powietrznych. Sprężarki odśrodkowe i osiowe w zastosowaniu do

turbin gazowych. Komory spalania. Dysze i ułopadkowanie. Rodzaje turbin gazowych i układy. Wymienniki ciepła. Materiały do budowy turbin. Moc i sprawność turbin gazowych. Porównanie z turbinami parowymi. Zastosowanie turbin gazowych do celów przemysłowych i komunikacyjnych. Przykłady wykonania turbin.

269. CIEPLNE SILNIKI TŁOKOWE — wykład **prof. nadzw. inż. Szawłowski Kazimierz.**

a) Silniki parowe — tyg. 3 godz. wykł. w sem. 5 obow. dla grupy konstrukcyjnej.

Wykres indykatora maszyn parowych. Obliczenie głównych wymiarów cylindrów. Wykres rozrządu pary Mueller-Reuleaux, Zeunera, Mueller-Seemanna. Stawidła suwakowe (pojedyncze, Tricka, tłokowe, podwójne Mayera, Riedera, suwaki dzielone). Stawidła Corlissa. Stawidła zaworowe (wodzone, Lentza, wychwytowe Kaufholda, Sulzera, Collmanna, zawory suwakowe van den Kerchove). Maszyna przelotowa Stumpfa. Wykresy objętościowe maszyn wielocylindrowych (sprężonych, posobnych). Obliczenia wytrzymałościowe poszczególnych części konstrukcyjnych i całości. Koła zamachowe i regulatory. Stawidła zwrotne. Rurociągi i fundamenty. Kondensatory.

b) Silniki Spalinowe — tyg. 4 godz. wykł. w sem. 5 obow. dla grupy konstrukcyjnej i wybieralne dla grupy ruchowej. Teoria czterosuwu w systemie Otto i Diesel. Obliczenie głównych wymiarów silników (dobór liczby obrotów, liczby cylindrów). Opis charakterystycznych konstrukcji silników Otto i Diesel. Obliczenie poszczególnych części. Siły i momenty, przyspieszenia mas i ich wyrównanie. Teoria drgań skrętnych wałów korbowych. Regulacja silników gazowych i Diesla. Koła zamachowe i regulatory. Obliczenia wytrzymałościowe silników przemysłowych i okrętowych. Urządzenia dodatkowe (smarowanie, rozruch, chłodzenie, paliwo). Rurociągi i fundamenty. Zastosowanie silników dla pracy na stałych fundamentach i dla trakeji. Konstrukcje osobliwe. Ruch, obsługa i konserwacja silników.

370. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z CIEPLNYCH SILNIKÓW TŁOKOWYCH — prowadzi **prof. nadzw. inż. Szawłowski Kazimierz**.

a) Silniki parowe — tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 6. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej.

Obliczenia cieplne i wytrzymałościowe. Rysunki warsztatowe części. Zestawienia.

b) Silniki Spalinowe — tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 6. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej i ruchowej.

Obliczenia cieplne i wytrzymałościowe. Rysunki warsztatowe części. Zestawienia.

371. DŹWIGNIA I URZĄDZENIA TRANSPORTOWE — wykłada **prof. kont. inż. Radwański Henryk**.

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 5 obow. dla grupy konstrukcyjnej i wybieralne dla grupy technologicznej.

Przegląd typów dźwignic. Mechanizmy. Obciążenie i zapotrzebowania energii. Obliczenie wytrzymałościowe w zależności od warunków pracy. Konstrukcja i obliczanie części maszyn składowych oraz podstawowych zespołów. Zarys statyki obliczenia i konstrukcji elementów nitowanych i spawanych. Części elektryczne dźwignic. Podnośniki, Przeładownice (chwytaki i wywrotnice). Przenośnice do transportowania ciągłego ciał sypkich i skupionych. Transport w ważniejszych zakładach typowych: na hutach, kopalniach węgla, składach, portach, kolejach, siłowniach, fabrykach chemicznych. Transport na budowlach. Transport w fabrykach w szczególności przy wytwórczości ciągłej. Organizacja racjonalnego transportu: planowanie, prowadzenie, obliczanie kosztów.

372. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z DŹWIGNIC I URZĄDZEŃ TRANSPORTOWYCH — prowadzi **prof. kont. inż. Radwański Henryk**.

Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 6. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej i technologicznej.

373. POMPY TŁOKOWE I ODSRODKOWE — wykłada **prof. zw. inż. Ciechanowski Zygmunt.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy konstrukcyjnej. Działanie pompy tłokowej pojedynczo działającej. Przyspieszenie wody w okresie ssania i tłoczenia. Pompy wielokrotnie działające. Pompy ssąco-tłoczące i różnicowe. Obliczenie objętości skoku. Wentyle samoczynne, ich działanie, teoria, konstrukcja i obliczenia. Konstrukcja i obliczenie tłoków, cylindrów, powietrzni i przewodów pomp. Armatury pomp. Pompy odśrodkowe.

374. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z POMP TŁOKOWYCH I ODSRODKOWYCH — prowadzi **prof. zw. inż. Ciechanowski Zygmunt.**

Tyg. 8 godz. ćwic. w sem. 8. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej.

375. SILNIKI WODNE — wykłada **prof. zw. inż. Ciechanowski Zygmunt.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 6, obow. dla grupy konstrukcyjnej. Sposoby wyzyskania rozmaitych form energii wody: koła grawitacyjne, silniki wodne tłokowe, turbiny wodne. Klasyfikacja turbin wodnych, przegląd i rozwój wykonywanych konstrukcji. Teoria i zasadnicze równania. Charakterystyczne wielkości turbin wodnych. Konstrukcja i obliczenie wirników i kierownic kół Peltona, turbin Fracisa i turbin śmigłowych.

376. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z BUDOWY SILNIKÓW WODNYCH — prowadzi **prof. zw. inż. Ciechanowski Zygm.**

Tyg. 8 godz. ćwic. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej.

378. MASZYNOZNAWSTWO KONSTRUKCYJNE — wykłada **adiunkt inż. Błażyński Stefan.**

na grupie ruchowo-energetycznej w VII półroczu.

na grupie metaloznawczo-obróbkowej w VII i VIII półroczu.

na grupie walcowniczo-odlewniczej w V i VI półroczu.

na grupie hutniczej w V i VI półroczu.

po 6 godzin tygodniowo w obu półroczach.

Kotły pairowe: Pojęcia ogólne. Fizykalne własności pary wodnej. Ilości ciepła. Materiały opałowe. Spalanie. Wartość opałowa. Ilość powietrza. Temperatura spalania. Dzielność urządzenia kotłowego. Paleniska. Ruszty. Kanały dymowe. Wywoływanie ciągu. Systemy kotłów parowych. Obliczenie wytrzymałości kotła. Przegrzewacze pary. Podgrzewacze wody. Uzbrojenie kotła. Obmurze kotłów parowych. Przewody parowe. Czyszczenie i zmięczanie wody zasilającej. Obsługa kotłów parowych. Przykład obliczenia kotła parowego.

Dźwignice: Części maszyn, wchodzące w skład dźwignic. Napędy, spotykane w urządzeniach dźwigowych. Wybór silnika. Żórawie, — podział. Obliczenie statyczne żórawia przyściennego. Żórawie z łożyskami poniżej wysięgnicy. Żórawie ze słupem stałym, — obliczenie i szczegóły konstrukcyjne. Żórawie platformowe. Zmiana wysięgu. Przegląd konstrukcji żórawii ze zmiennym wysięgiem. Żórawie kolejowe i welocypedowe. Suwnice.

Pompy i silniki wodne: Pompy tłokowe: — podział i sposób działania. Obliczenie pomp tłokowych. Działanie ssania i tłoczenia bez powietrzni i z powietrzniami. Wentyle, — sposób działania i obliczenie. Praca pompy i dzielności. Oznaczenie głównych wymiarów. Przykład obliczenia pompy tłokowej. Konstrukcyjne wykonanie i szczegóły. Pompy szybkie. Puszczanie pomp w ruch i regulacja.

Pompy odśrodkowe: sposób działania. Właściwości pomp odśrodkowych. Typy i konstrukcje. Uruchomianie. Zastosowanie pomp odśrodkowych w elektrowniach.

Silniki wodne: Zastosowanie i podział silników wodnych. Koła wodne. Turbiny wodne. Sposób działania turbin cisnących i reakcyjnych. Turbina Francisa, — przykład obliczenia. Turbiny cisnące. Turbina Peltona i Kaplana. Regulacja turbin wodnych. Przegląd konstrukcji.

Silniki parowe tłokowe: Podział maszyn. Sposób działania pary. Środki prowadzące do najlepszego zużycowania pary. Wykres indykatora maszyn parowych. Stawidła suwakowe i wentylowe. Maszyna przelotowa Stumpfa. Koła

zamachowe i regulatory. Kondensatory. Przegląd konstrukcji silników parowych tłokowych.

Turbiny parowe: Pojęcia zasadnicze. Wpływ pary z dyszy. Teoria turbin parowych. Podział turbin, — atrakcyjne i kombinowane. Regulacja. Przegląd konstrukcji. Zastosowanie turbin parowych.

Silniki spalinowe: Przebieg pracy silników spalinowych. Silniki cztero i dwutaktowe. Wykresy indikatora. Obliczenie mocy. Silniki gazowe. Silniki benzynowe. Silniki Diesla. Regulacja. Przegląd konstrukcji. Ruch i obsługa silników spalinowych.

379. BUDOWA OBRABIAREK — wykłada **prof. n. dr inż. Affanasowicz Michał**.

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy konstrukcyjnej i w sem. 5 dla grupy technologicznej sekcja metaloznawczo-obróbkowa.

Mechanizmy obrabiarek. Stopniowanie ilości obrotów. Wykresy szybkości obrabiarek. Napęd obrabiarek. Gospodarstwo wyzyskanie obrabiarek. Sprzęgła. Napęd bezstopniowy: mechaniczny, hydrauliczny, elektryczny. Tokarki i ich budowa. Mocowanie przedmiotów. Obliczanie napędów. Rewolwerówki i automaty. Wiertarki. Strugarki. Frezarki. Szlifierki. Obrabiarki do wykonywania gwintów. Obrabiarki do wykonywania kół zębatach. Maszyny do obróbki powierzchni krzywych.

380. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z BUDOWY OBRABIAREK — prowadzi **prof. n. dr inż. Affanasowicz Michał**.

Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 6 i 8. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej i technologicznej, sekcja metaloznawczo-obróbkowa.

381. BUDOWA OBRABIAREK W ZARYSIE — **prof. n. dr inż. Affanasowicz Michał**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 obow. dla grupy technologicznej sekcja walcowniczo-odlewnicza. Program jak wykład nr 379, lecz skrócony.

382. WYBRANE DZIAŁY Z BUDOWY OBRABIAREK — wykłada **prof. n. dr inż. Affanasowicz Michał**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 zalecone dla grupy technologicznej sekcja metaloznawczo-obróbkowa.

Obliczanie wrzecion roboczych i innych części obrabiarek. Obliczanie i konstrukcje skrzynek posuwowych. Obliczanie kół zębatach i metody ich wykonywania. Budowa i obliczanie innych ważniejszych elementów obrabiarek. Napędy hydrauliczne. Elektryfikacja obrabiarek.

383. PROWADZENIE RUCHU SIŁOWNI — wykłada **inż. Kamiński Edmund**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy ruchowej. Gospodarka energetyczna. Źródła energii. Rodzaje paliw. Przechowywanie węgla. Koszty wytwarzania energii, stałe i zmienne, — w elektrowniach parowych, spalinowych i wodnych. Straty w ruchu kotłów, rurociągów, turbin i ich zwalczanie. Przyrządy pomiarowe i wnioski z ich wskazań. Organizacja ruchu siłowni i remontów. Wypadki ruchowe. Zabezpieczeństwa i regulacja obrotu turbin. Praca elektrowni, zmienność obciążeń, synchronizacja generatorów elektrycznych.

384. PROJEKT URZĄDZENIA SIŁOWNI — prowadzi **inż. Kamiński Edmund**.

Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 6. Praca wybieralna dla grupy ruchowej.

Elektrownia parowa podanej mocy:

Wybór zasadniczych agregatów kotłowych i maszynowych, z obliczeniami. Program roczny remontów. Dobowy przebieg obciążeń. Obliczenie rocznej produkcji, zużycia paliwa, wody, chemikali. Obliczenie jednostkowego kosztu własnego produkcji. Rzut poziomy elektrowni. Zaprojektowanie i obliczenie pewnych urządzeń siłowni, jak np. rurociągów parowych, obiegu kondensatu, wody zasilającej, preparowania wody, transportu.

385. SILNIKI SAMOCHODOWE — wykładą **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław.**

Tyg. 3 godz. wykładu w semestrze 6. obowiązkowe dla grupy konstrukcyjnej.

Rys historyczny rozwoju silników. Silniki 4-ro i 2 taktowe, nisko, średnio i wysoko-prężne. Dobór mocy silnika, typu i ilości cylindrów. Rodzaje i właściwości paliw silnikowych. Materiały konstrukcyjne używane w budowie silników. Gaźniki, pompy wtryskowe, pompy zasilające, filtry, systemy smarowania, chłodzenia, zapłon, świece. Silniki bezwentylowe. Zawieszenie silnika, wyrównanie mas. Tłumienie drgań skrętnych. Tłumienie hałasów. Konstrukcja i obliczanie poszczególnych elementów silnika. Osprzęt silnika.

386. PRACA KONSTRUKCYJNA Z SILNIKÓW SAMOCHODOWYCH — prowadzi **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław.**

Tyg. 8 godz. ćwic. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej,

Obliczenia cieplne i wytrzymałościowe. Szkic. Rysunki warsztatowe. Zestawienie.

387. BUDOWA SAMOCHODÓW I EKSPLOATACJA — wykładą **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław.**

Tyg. 4 godz. wykł. oraz 2 godz. ćwiczeń w sem. 7 obow. dla grupy konstrukcyjnej.

Mechanika ruchu. Wyznaczenie potrzeb mocy. Warunki adhezji. Wykresy charakterystyki silnika. Elementy specjalne stosowane w samochodach. Przykłady konstrukcyjne i obliczenia wytrzymałościowe. Różne typy sprzęgieł. Przykłady konstrukcyjne. Zmiana przekładni, stopniowanie, synchronizacja. Napęd kół. Różne rodzaje napędu. Dyferencjał. Uresorowanie podwozia. Drgania pojazdu, tłumienie drgań. Stabilizatory. Kinetyka niezależnego uresorowania kół. Mechanizm kierowniczy. Wzajemny wpływ uresorowania na kierowanie. Zjawisko „Shimmy“. Rachunkowe i graficzne wyznaczenie trapezu kierowniczego. Wykres Causanta. Hamulce, serwohamulce, hamowanie przyczepki. Ko-

ła i ogumienie. Rama i nadwozie. Urządzenia pomiarowe i kontrolne dla kierowcy. Samochody dla specjalnych celów. Ciągniki kołowe, półgąsienicowe. Naukowe badania pojazdów i analiza badań. Obliczanie kosztów eksploatacyjnych samochodu. Warsztaty naprawcze, stacje obsługi, garaże. Przepisy drogowe ruchu samochodowego.

388. ĆWICZENIA PRAKTYCZNE Z SAMOCHODÓW — prowadzi **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław.**

Tyg. 2 godz. w sem. 8 obow. dla grupy konstrukcyjnej.

Zajęcie praktyczne przy naprawie i obsłudze samochodów oraz jazda samochodem.

389. PRACA KONSTRUKCYJNA Z BUDOWY SAMOCHODÓW prowadzi **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław.**

Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 8. Praca wybieralna dla grupy konstrukcyjnej.

Obliczenia wytrzymałościowe. Szkic. Rysunki warsztatowe części. Zestawienie.

390. BUDOWA SAMOCHODÓW I CIĄGNIKÓW W ZARYSIE — wyklada **prof. zw. inż. Rubczyński Władysław.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 zalecony dla grupy ruchowej.

Program jak wykład nr 385 i 387 lecz skrócony.

391. OGRZEWANIE I PRZEWIETRZANIE — wyklada **prof. nadzw. dr inż. Zielski Elias.**

Tyg. 3 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy ruchowo-energetycznej.

Cel, rodzaje i obliczanie ogrzewania i przewietrzania. Części składowe, projektowanie i wykonywanie instalacji ogrzewania i przewietrzania. Instalacje wodne i gazowe.

392. ĆWICZENIA KONSTRUKCYJNE Z OGRZEWANIA I PRZEWIETRZANIA — prowadzi **prof. nadzw. dr inż. Zielski Elias.**

Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy ruchowej.

393. BUDOWNICTWO PRZEMYSŁOWE — wykłada **adiunkt inż. Duleba Stanisław.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 obow.

Zasadnicze materiały i konstrukcje budowlane z uwzględnieniem wpływu urządzeń mechanicznych. Budownictwo przemysłowe. Budowa wodociągów i kanałów z uwzględnieniem potrzeb przemysłowych. Ogólne zasady wytrzymałości materiałów i statyki budowli. Kosztorysy. Przepisy budowlane ze szczególnym uwzględnieniem ustaw odnośnie bud. zakładów przemysłowych.

394. ORGANIZACJA PRACY — wykłada **zast. prof. inż. Fidelski Roman.**

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 7 i 2 godz. wykł. w sem. 8 obow.

Istota i zakres nauki o organizacji produkcji. Zadania organizacji produkcji w gospodarce planowej. Specjalizacja fabryk i rodzaje produkcji. Normy techniczne, normy czasowe, chronometraż i fotografia dnia pracy. Fizjologia pracy. Cykl operacyjny i metody jego skrócenia. Cykl produkcyjny i sposoby jego skrócenia. Systemy płac. Planowanie przemysłowo-finansowe w zakładzie wytwórczym — plan produkcji, zatrudnienia i płac, plan zaopatrzenia materiałowego, plan kosztów, plan finansowy i plan techniczny. Gospodarka materiałowa. Gospodarka narzędziowa. Organizacja transportu wewnątrzfabrycznego. Sprawozdawczość i statystyka przemysłowa. Ustrój i organizacja zakładu wytwórczego.

395. TECHNIKA BEZPIECZEŃSTWA PRACY — wykłada **prof. kont. inż. mgr Rzęcki Mieczysław.**

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 obow.

Statystyka i analiza wypadków. Choroby zawodowe i higiena pracy. Technika sanitarna. Organizacja produkcji z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Urządzenia fabryki. Bezpieczeństwo pożarowe. Urządzenia ruchu. Kotły i przewody parowe, maszyny parowe, młoty i kompresory, Pędnie, obrabiarki do metali i do drzewa, prasy. Urządzenia transportowe. Urządzenia elektryczne. Odlewnie. Kuźnie.

Walcownie. Spawanie i cięcie metali. Ochrona osobista. Roboty uciążliwe i szkodliwe dla zdrowia. Nadzór nad higieną i bezpieczeństwem pracy. Ustawodawstwo ochrony pracy. Urządzenia socjalne w zakładzie pracy.

396. GOSPODARKA CIEPLNA — wykłada **prof. zw. dr inż. Ochęduszek Stanisław.**

Tyg. 3 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 7 obow. dla grupy energetyczno-ruchowej.

Zadania racjonalnej gospodarki cieplnej.

Koszty wytwarzania energii w siłowniach parowych.

Przemiana cieplna na pracę w zakładach energetycznych wytwarzających tylko pracę z uwzględnieniem wpływu międzystopniowego przegrzewania pary i regeneracji ciepła. Gospodarka energetyczna w zakładach wytwarzających energię mechaniczną oraz ciepło do ogrzewania przemysłowego (przez oddawanie pary między stopniami silnika lub pary wylotowej).

Cel i typy ciepłarek.

Wykorzystanie ciepła odpadkowego w siłowniach parowych oraz w silnikach spalinowych i innych zakładach (np. w hutnictwie i w cementowniach).

Rurociągi: spadek ciśnienia i temperatury w rurociągach i ich izolowanie.

Wyparki i suszarnie przemysłowe; cel i zastosowanie ich w przemyśle.

397. ULEPSZANIE WODY DLA CELÓW PRZEMYSŁOWYCH — wykłada **dr Jurkiewicz Jan.**

Tyg. 2 godz. wykł. oraz 1 godz. ćwic. w sem. 8 obow. dla grupy ruchowej.

Rodzaje wód i cel ich badania. Woda deszczowa, gruntowa, źródłana, powierzchniowa, jej przydatność ze szczególnym uwzględnieniem użyteczności w przemyśle. Korozje kotła. Tworzenie się kamienia kotłowego. Analiza wody. Sposoby ulepszania: soda — wapno, ług sodowy, permutyty, trójwody. Usuwanie mechanicznych zanieczyszczeń.

Zakres ćwiczeń: zapoznanie się z urządzeniami służącymi do ulepszenia wody dla celów przemysłowych.

398. **MATERIAŁY OGNIOTRWAŁE** --- wykłada **inż. Konarzewski**.
Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 obow. dla grupy hutniczej.
399. **URZĄDZENIA MECHANICZNEJ PRZERÓBKI CIAŁ KOPALNYCH** -- wykłada **inż. Dietrych Janusz**.
Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 i 8 obow. dla grupy konstrukcyjnej.
Problematyka mechanicznej przeróbki ciał kopalnych. Zasady wzbogacania. Przesiewacze. Odpylacze ciał sypkich. Odpylacze powietrza. Osadzarki. Wzbogacalniki strumieniowe. Wzbogacalniki z cieczami ciężkimi. Wzbogacalniki mokre różne. Urządzenia gospodarki wodnej i mułowej. Odwadniacze węgla. Wialniki. Różne wzbogacalniki suche. Urządzenia do flotacji. Zbiorniki. Pomocnicze urządzenia transportowe i załadowcze. Napędy. Wyposażenia elektryczne. Ogólne zasady projektowania sortowni i płuczek oraz przykłady rozwiązań.
400. **PRACA KONSTR. Z URZĄDZ. MECHAN. PRZERÓBKI CIAŁ KOPALNYCH** — prowadzi **inż. Dietrych Janusz**.
Tyg. 8 godz. ćwicz. w sem. 8 wybieralna dla grupy konstrukcyjnej.
401. **PRZEMYSŁOWE PRYZRZĄDY DO POMIARU I REGULACJI** — wykłada **inż. Romer Edmund**.
Tyg. 2 godz. wykł. oraz 1 godz. ćwiczeń w sem. 8 obow. dla grupy ruchowej, zalecony dla innych grup.
Definicje jednostek i wzorce. Metody i przyrządy do pomiaru temperatury. Metody i przyrządy do pomiaru ciśnień. Metody i przyrządy dla pomiaru przepływu cieczy i gazów. Metody i przyrządy dla pomiaru poziomu cieczy w zbiornikach. Teoria regulacji automatycznej procesów. Aparatura dla regulacji. Przenoszenie wskazań na odległość. Pomiar i regulacja procesów w kotłowniach.

402. KONSTRUKCJE STALOWNI — wykład **inż. Wernicki Józ.**
 Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy hutniczej.
 Układy stalowni martenowskiej i talbotowskiej. Układy stalowni Thomasa i Bessemera. Układy elektrostalowni i stalowni kombinowanych. Transport materiałów na stalowniach. Konstrukcja pieców martenowskich stałych i przechylnych. Konstrukcja gazogeneratorowni. Konstrukcja mieszalników. Wyposażenie stalowni martenowskiej. Konwentory Thomasa i Bessemera. Wyposażenie stalowni Thomasa i wydziałów pomocniczych. Konstrukcja pieców elektrycznych łukowych i indukcyjnych. Budowa i uruchomienie pieców oraz prowadzenie ruchu stalowni.
403. ĆWICZ. KONSTR. Z BUDOWY STALOWNI — prowadzi **inż. Wernicki Józef.**
 Tyg. 8 godz. ćwic. w sem. 8. Praca wybieralna dla grupy hutniczej.
403. KONSTRUKCJA WIELKICH PIECÓW — wykład **vacat.**
 Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 6 obow. dla grupy hutniczej.
405. ĆWICZ. KONSTR. Z BUDOWY WIELKICH PIECÓW — prowadzi **vacat.**
 Tyg. 8 godz. ćwic. w sem. 7. Praca wybieralna dla grupy hutniczej.
406. WALKA Z KOROZJĄ ŻELAZA — wykład **dr inż. Pajewski Kazimierz.**
 Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8.
 Ogólne wiadomości o walce z korozją żelaza. Strata z powodu korozji. Wpływ poszczególnych składników stali na korozję. Środki ochrony przed korozją. Oczyszczanie żelaza i sposoby usunięcia rdzy. Ochrona żelaza przed korozją przez pokrycie metalami anodowymi w stosunku do żelaza. Pokrycie metalami katodowymi w stosunku do żelaza. Fosfotyzacja. Torkretowanie. Ochrona żelaza za pomocą malowania. Barwidła do gruntowania. Spoiwa. Barwidła do międzywarstwy i ostatniej powłoki. Inne materiały stosowane w technice malarskiej. Wpływ schnięcia na trwałość powłoki. Metody i sposoby malowania i lakierowania oraz narzędzia. Ma-

lowanie i lakierowanie ważniejszych przedmiotów. Ochrona drewna. Usuwanie starych powłok. Ochrona powłok malar-
skich i lakierniczych.

407. TEORIA MECHANIZMÓW I REGULACJI — wykłada **prof. nadzw. inż. Szawłowski Kazimierz**.

Tyg. 3 godz. wykł. i 1 godz. ćwic. w sem. 5 obow. dla grupy konstrukcyjnej i ruchowo-energetycznej, zalecony dla innych grup.

408. NAUKI PRAWNICZE — wykłada **zast. prof. dr Izdebski Kazimierz**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 5 i 6 obow. dla grupy konstrukcyjnej, ruchowo-energetycznej i technologicznej sekcji walcowniczo-odlewniczej, a w sem. 7 i 8 obow. dla grupy technologicznej sekcji metaloznawczo-obróbezej i hutniczej.

409. URZĄDZENIA CHŁODNICZE — wykłada **vacat**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy konstrukcyjnej i ruchowo-energetycznej.

410. PIECE I URZĄDZENIA HUTNICZE — wykłada **vacat**.

Tyg. 4 godz. wykł. w sem. 7 obow. dla grupy technologicznej sekcji walcowniczo-odlewniczej.

411. LABORATORIUM HUTNICZE — prowadzi **prof. kont. inż. Filasiewicz Klaudiusz**.

Tyg. 4 godz. ćwic. w sem. 8 obow. dla grupy technologicznej sekcji walcowniczo-odlewniczej.

412. TRANSPORT KOLEJOWY W HUTACH — wykłada **vacat**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 8 obow. dla grupy hutniczej.

413. JEZYKI OBCE :

1) angielski — wykłada **Deszberg Edward lektor**,

2) francuski — wykłada **Fonferko Maria lektor**,

3) niemiecki — wykłada **Rubinowa Tea lektor**,

4) rosyjski — wykłada **Rymowicz Felicja inż. lektor**.

Tyg. 2 godz. wykł. w sem. 1, 2, 3 i 4. Jeden język obowiązkowy.

5. WSKAZÓWKI O PROGRAMACH STUDIÓW I PRAKTYCE.

Program nauk wydziału mechanicznego obejmuje 4 grupy, a mianowicie: konstrukcyjną, technologiczną z sekcjami: a) walcowniczo - odlwniczą i b) metaloznawczo - obróbkową, ruchowo-energetyczną i hutniczą. Program wykładów i ćwiczeń rozłożono na cztery lata, jednak jego wykonanie wymaga 5 lat. Po dwóch pierwszych latach studiów należy zdać egzamin ogólny, po wysłuchaniu zaś całego programu i odbyciu wymaganej półrocznej praktyki, można składać egzamin dyplomowy, na podstawie którego uzyskuje się stopień: magistra nauk technicznych — inżyniera-mechanika. Pierwszy i drugi rok studiów jest wspólny dla wszystkich grup. Na trzecim roku studiów zaczynają się przedmioty dla każdej grupy oddzielnie. W programie są podane dokładne plany nauk na poszczególne lata studiów (oddzielnie dla każdej grupy) a w poprzedzających je spisach wykładów podane są w skróceniu programy poszczególnych przedmiotów.

Egzamin ogólny.

Do egzaminu ogólnego należą następujące przedmioty: 1) matematyka I, II i III, 2) fizyka łącznie z laboratorium fizycznym, 3) geometria wykreślna z rysunkami, 4) chemia ogólna i techniczna wraz z laboratorium, 5) mechanika I, II, III, 6) rysunki techniczne, 7) metaloznawstwo, 8) elektrotechnika.

Egzamin ogólny musi być zdany w ciągu semestru V-go.

Egzamin dyplomowy.

Na oddziale maszynowym obowiązują grupy:

konstrukcyjna, — technologiczna z sekcjami: walcowniczo-odlewniczą i metaloznawczo-obróbkową — ruchowo-energetyczna, i hutnicza

Przed dopuszczeniem do egzaminu dyplomowego kandydat musi wykazać się:

- a) świadectwem egzaminu ogólnego zdanego na wydziale mechanicznym,
- b) świadectwami udanych egzaminów kursowych z przedmiotów obowiązkowych i wybieralnych oraz postępami z ćwiczeń

czeń objętych programem nauk odnośnej grupy z wyłączeniem przedmiotów, wchodzących w skład egzaminu ogólnego, i

- c) postępami z projektów lub prac zastępczych odrobionych według decyzji referentów odnośnych grup,
- d) zaliczeniami przepisanej praktyki pozauczelnianej, uskuteczniętymi przez referentów odnośnych grup.

Praktyka.

Praktyka powinna obejmować :

- 1. na grupie konstrukcyjnej: 3 miesiące praktyki warsztatowej i 3 miesiące praktyki montażowej,
- 2. na grupie technologicznej: 2 miesiące praktyki warsztatowej, 2 miesiące praktyki montażowej i 2 miesiące praktyki technologicznej,
- 3. na grupie ruchowo-energetycznej: 2 miesiące praktyki warsztatowej, 2 miesiące montażowej i 2 miesiące ruchowej.
- 4. na grupie hutniczej: 2 miesiące praktyki warsztatowej, 2 miesiące praktyki technologicznej i 2 miesiące praktyki hutniczej.

6. WSKAZÓWKI O WARUNKACH PRZEJŚCIA NA WYŻSZE LATA STUDIÓW.

1. Dla przejścia z semestru 1-go na 2-gi :

- 1. matematyka I,
- 2. do wyboru :
 - a) mechanika I a,
 - b) fizyka cz. I,
- 3. frekwencje z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów.

2. Dla przejścia z semestru 2-go na 3-ci :

- 1. matematyka II,
- 2. do wyboru :
 - a) mechanika I b,
 - b) fizyka cz. II,

3. frekwencja z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów.

3. Dla przejścia z semestru 3-go na 4-ty :

1. matematyka III,
2. do wyboru :
 - a) metaloznawstwo,
 - b) mechanika II,
3. frekwencja z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów,
4. egzaminy z wszystkich przedmiotów z I-go roku.

4. Dla przejścia z semestru 4-go na 5-ty :

1. teoria maszyn cieplnych I,
2. mechaniczna technologia materiałów I,
3. frekwencja z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów.

Dla przejścia z semestru 5-go na 6-ty :

1. egzaminy z wszystkich przedmiotów wchodzących w zakres egzaminu ogólnego (półdyplomu),
2. frekwencja z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów,
3. egzaminy z wszystkich przedmiotów z II-go roku.

6. Dla przejścia z semestru 6-go na 7-my :

1. jeden egzamin z zakresu przedmiotów, z których mają być robione prace przejściowe,
2. rozpoczęcie jednej pracy przejściowej (przynajmniej obliczenie i szkic),
3. frekwencja z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów.

7. Dla przejścia z semestru 7-go na 8-my :

1. teoria maszyn cieplnych II,
2. drugi egzamin z zakresu przedmiotów, z których mają być robione prace przejściowe,

3. frekwencja z odrobionej pracy przejściowej,
4. frekwencja z wszystkich bieżących przedmiotów, ćwiczeń i laboratoriów,
5. egzaminy z wszystkich przedmiotów z III-go roku.

PLAN NAUK WYDZIAŁU MECHANICZNEGO NA ROK AKADEMICKI 1948-49.

Program obejmuje 4 grupy: konstrukcyjną, technologiczną z sekcjami: walcowniczo - odlewniczą i metaloznawczo - obróbkową, ruchowo - energetyczną i hutniczą. Przedmioty i ćwiczenia, których godziny oznaczono literą (w) są wybieralne.

Rok I — według nowego wspólnego programu studiów na stopniu inżynierskim (3 lata) i magisterskim (5 lat).

Rok II, III i IV — według dawnego programu studiów na stopniu akademickim magisterskim (4 lata).

PROGRAM STUDIÓW NA ISZYM ROKU STOPNIA INŻYNIERSKIEGO WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Licz. spisu wykł	Przedmiot i ćwiczenia;	Wykładający:	Sem. I		Sem. II	
			W	C	W	C
301.	matematyka	prof. Bonder	6	4	6	4
306.	geometria wykreślna	prof. Szerszeń	2	3	—	—
303.	fizyka	prof. Malarski	2	1	4	1
310.	mechanika	inż. Bodaszewski	3	2	3	2
314.	zarys technologii metali	prof. Staub	2	2	2	2
222.	zarys obróbki metali	prof. Eker	2	2	2	2
309.	maszynoznawstwo	inż. Błażyński	3	—	—	—
308.	rysunki techniczne	inż. Błażyński	1	3	—	4
304.	laboratorium fizyczne	prof. Malarski	—	—	—	3
311.	wytrzymałość materiałów	prof. Burzyński	—	—	2	2
309.	wycieczki	inż. Błażyński	—	—	1	—
413.	język obcy		2	—	2	—

II. ROK STUDIÓW

wspólny dla wszystkich grup: konstrukcyjnej, technologicznej,
ruchowo - energetycznej i hutniczej.

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr			
			3		4	
W	C	W	C			
302.	matematyka III	prof. Bonder	4	3	—	—
312.	mechanika II	prof. Burzyński	5	3	—	—
313.	mechanika III	inż. Bodaszewski	—	—	2	1
304.	laboratorium fizyczne	prof. Malarski	—	3	—	3
330.	części maszyny	prof. Tokarski	4	—	4	—
331.	ćw. konstr. z części masz.	prof. Tokarski	—	2	—	6
332.	podstawy termodyn. techn.	prof. Ochęduszkó	—	—	4	2
315.	metaloznawstwo	prof. Staub	3	—	—	—
316.	laborat. metaloznawcze I	prof. Staub	—	—	—	3
323.	mech. technologia mater. I	prof. Eker	3	—	—	—
324.	lab. mech. techn. mater. I	prof. Eker	—	—	—	2
342.	elektrotechnika ogólna	prof. Wąsowski	3	1	3	1
328.	pomiary warsztatowe	inż. Mołodecki	—	—	2	2
362.	ekonomia społeczna	prof. Zawadzki	2	—	2	—

wykłady zalecane lecz nieobowiązkowe :

413.	język obcy (do wyboru : angielski, francuski, nie- miecki, rosyjski)		2	—	2	—
341.	zasady tele- i radiotechniki	prof. Zagajewski	—	—	3	—

III. ROK STUDIÓW

grupa konstrukcyjna

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr			
			3		4	
W	C	W	C			
331.	ćw. konstr. z części masz.	prof. Tokarski	—	6	—	—
344.	pomiary elektryczne I	prof. Podlacha	2	—	—	—
345.	laborat. elektrotechniczne I	prof. Podlacha	—	—	—	4

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 5		6	
			W	C	W	C
332.	teoria maszyn cieplnych	prof. Ochęduszko	5	2	—	—
333.	pomiary maszyn cieplnych	prof. Ochęduszko	3	—	—	—
334.	labor. maszyn cieplnych I	prof. Ochęduszko	—	—	—	4
339.	ruch ciepła	prof. Ochęduszko	—	—	2	1
407.	teoria mechanizmów i re- gulacji	prof. Szawłowski	3	1	—	—
369.	silniki spalinowe	prof. Szawłowski	4	—	—	—
370.	praca konstr. z silników spalinowych	prof. Szawłowski	—	—	—	8W
369.	silniki parowe tłokowe	prof. Szawłowski	3	—	—	—
370.	praca konstr. z silników par. tłok.	prof. Szawłowski	—	—	—	8W
366.	turbiny parowe	prof. Kutarba	—	—	4	—
364.	kotły parowe	prof. Ficki	2	—	2	—
365.	praca konstr. z kotłów par.	prof. Ficki	—	—	—	8W
371.	dźwignice i urządz. transp.	prof. Radwański	4	—	—	—
372.	praca konstr. z dźwignic	prof. Radwański	—	—	—	8W
385.	silniki samochodowe	prof. Rubczyński	—	—	3	—
375.	silniki wodne	prof. Ciechanowski	—	—	3	—
408.	nauki prawnicze	prof. Izdebski	2	—	2	—
358a.	odlewnictwo w zarysie	prof. Kniaginin	—	—	2	1

IV. ROK STUDIÓW grupa konstrukcyjna

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i świadczenie:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		8	
			W	C	W	C
367.	praca konstr. z turbin par.	prof. Kutarba	—	8W	—	—
386.	praca konstr. z silników samochodowych	prof. Rubczyński	—	8W	—	—
376.	praca konstr. z silników wodnych	prof. Ciechanowski	—	8W	—	—
387.	budowa samochodów i eks- ploatacja	prof. Rubczyński	4	2	—	—

Licz. spisu wykl.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		Semestr 8	
			W	C	W	C
389.	praca konstr. z budowy samochodów	prof. Rubczyński	—	—	—	8W
373.	pompy tłokowe i odśrodkowe	prof. Ciechanowski	3	—	—	—
374.	praca konstrukc. z pomp	prof. Ciechanowski	—	—	—	8W
335.	labor. maszyn ciepłych II	prof. Ochęduszko	—	4	—	—
363.	nauka o Polsce i świecie współczesnym	prof. Izdebski	2	—	2	—
394.	organizacja pracy	prof. Fidelska	4	—	—	2
395.	technika bezpiecz. pracy	prof. Rzęcki	2	—	—	—
379.	budowa obrabiarek	prof. Affanasowicz	4	—	—	—
380.	praca konstrukc. z obrab.	prof. Affanasowicz	—	—	—	8W
409.	urządzenia chłodnicze	v a c a t	2	—	—	—
368.	turbiny gazowe	prof. Kutarba	—	—	2	—
343.	napędy elektryczne	prof. Wąsowski	—	—	3	1
393.	budownictwo przemysłowe	inż. Duleba	—	—	2	—
388.	ćwiczenia praktyczne z samochodami	prof. Rubczyński	—	—	—	2
399.	urządz. mechan. przeróbki ciał kop.	inż. Dietrych	2	—	2	—
400.	praca konstr. z urządz. mechan. przeróbki ciał kop.	inż. Dietrych	—	—	—	8W
356.	obróbka plastyczna	prof. Filasiewicz	—	—	2	—
	praca dyplomowa		—	—	—	16

Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :

305.	przegląd zagadnień z fizyki współcz.	prof. Malarski	2	—	2	—
340.	wybrane działy z T. M. C.	prof. Ochęduszko	—	—	2	—
406.	walka z korozją żelaza	inż. Pajewski	—	—	2	—

Studentów obowiązuje w ciągu III i IV roku studiów wykonanie 2 prac przejściowych oraz pracy dyplomowej.

Wybór prac przejściowych i pracy dyplomowej musi być uzgodniony z referentem grupy.

III. ROK STUDIÓW
grupa technologiczna
sekcja walcowniczo - odlewnicza

Liczba spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładowcy :	Tygodn. godzin			
			Semestr		Semestr	
			5	6	W	C
331.	ćw. konstr. z części masz.	prof. Tokarski	—	6	—	—
332.	teoria maszyn cieplnych	prof. Ochęduszek	5	2	—	—
333.	pomiary maszyn cieplnych	prof. Ochęduszek	3	—	—	—
334.	labor. maszyn cieplnych I	prof. Ochęduszek	—	—	—	4
344.	pomiary elektryczne I	prof. Podlacha	2	—	—	—
345.	labor. elektrotechniczne I	prof. Podlacha	—	—	—	4
339.	ruch ciepła	prof. Ochęduszek	—	—	2	1
347. i 348.	metalurgia I	prof. Kuczewski	3	—	2	—
352.	walcownictwo i kuźnictwo	prof. Filasiewicz	3	—	—	—
358.	odlewnictwo	prof. Kniaginina	—	—	3	2
360.	spawalnictwo	inż. Pilarczyk	—	—	2	2
353.	maszyny i urządzenia kuźnicze	prof. Filasiewicz	—	—	2	—
353.	praca z maszyn i urządz. kuźnicz.	prof. Filasiewicz	—	—	—	8W
371.	dźwignice i urządz. transp.	prof. Radwański	4	—	—	—
372.	praca konstr. z dźwignic	prof. Radwański	—	—	—	8W
381.	obrabiarki w zarysie	prof. Affanasowicz	2	—	—	—
378.	maszynoznawstwo konstrukcyjne:					
	pompy i silniki wodne	inż. Błażyński	2	—	—	—
	kotły parowe	inż. Błażyński	2	—	—	—
	silniki spalinowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
	silniki parowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
408.	nauki prawnicze	prof. Izdebski	2	—	2	—
Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :						
407.	teoria mechanizmów regul.	prof. Szawłowski	3	1	—	—
305.	przegląd zagadnień z fizyki wspóltez.	prof. Malarski	2	—	2	—

IV. ROK STUDIÓW
grupa technologiczna
sekcja walcowniczo-odlewnicza

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i świadczenie:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		Semestr 8	
			W	C	W	C
335.	labor. maszyn ciepłych II	prof. Ochęduszko	—	4	—	—
363.	nauka o Polsce i świecie współcz.	prof. Izdebski	2	—	2	—
351.	metalurgia metali kolor.	inż. Śliwiński	3	—	—	—
394.	organizacja pracy	prof. Fidelski	4	—	—	2
395.	technika bezpiecz. pracy	prof. Rzęcki	2	—	—	—
358.	odlewnictwo	prof. Kniaginin	2	2	—	—
359.	praca z odlewnictwa	prof. Kniaginin	—	8W	—	—
410.	piece i urządzenia hutnicze	v a c a t	4	—	—	—
355.	piece grzewcze	inż. Wusatowski	—	—	2	—
411.	laboratorium kuźnicze	prof. Filasiewicz	—	—	—	4
343.	napędy elektryczne	prof. Wąsowski	—	—	3	1
393.	budownictwo przemysłowe	inż. Dulęba	—	—	2	—
357.	łocznictwo i wykrojnictwo	prof. Filasiewicz	2	—	—	—
354.	maszyny i urządzenia wal- cownicze	prof. Filasiewicz	4	—	4	—
354.	praca konstr. z bud. ma- szyn i urządz. walcownic. praca dyplomowa	prof. Filasiewicz	—	—	—	8W 16

Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe:

321.	wybrane działy z metalo- znawstwa	prof. Staub	—	—	2	—
340.	wybrane działy z teorii maszyn ciepłych	prof. Ochęduszko	—	—	2	—
406.	walka z korozją żelaza	inż. Pajewski	—	—	2	—

Studentów obowiązuje w ciągu III i IV roku studiów wykonanie 2 prac przejściowych oraz pracy dyplomowej.

Wybór prac przejściowych i pracy dyplomowej musi być uzgodniony z referentem danej grupy.

III. ROK STUDIÓW
grupa technologiczna
sekcja metaloznawczo - obróbcza

Licz. spisu wykt.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 5		Semestr 6	
			W	C	W	C
331.	ćwicz. konstr. z części maszyn	prof. Tokarski	—	6	—	—
332.	teoria maszyn cieplnych	prof. Ochęduszek	5	2	—	—
333.	pomiary maszyn cieplnych	prof. Ochęduszek	3	—	—	—
334.	labor. maszyn cieplnych I	prof. Ochęduszek	—	—	—	4
344.	pomiary elektryczne I	prof. Podlacha	2	—	—	—
345.	labor. elektrotechniczne I	prof. Podlacha	—	—	—	4
317.	obróbka cieplna	prof. Staub	3	—	—	—
318.	labor. obróbki cieplnej	prof. Staub	—	3	—	—
319.	laborator. metaloznawcze II	prof. Staub	—	—	—	3
347	348. metalurgia I	prof. Kuczewski	3	—	2	—
323.	mechaniczna techn. materiałów II	prof. Eker	—	—	3	—
324.	labor. mechanicznej techn. mater. II	prof. Eker	—	—	—	3
358.	odlewnictwo	prof. Kniagin	—	—	3	2
352.	walcownictwo i kuźnictwo	prof. Filasiewicz	3	—	—	—
360.	spawalnictwo	inż. Pilarczyk	—	—	2	2
379.	budowa obrabiarek	prof. Affanasowicz	4	—	—	—
380.	praca z budowy obrabiark.	prof. Affanasowicz	—	—	—	8W
371.	budowa dźwignie i urząd. transport.	prof. Radwański	4	—	—	—
372.	praca z dźwignie i urząd. transport.	prof. Radwański	—	—	—	8W
Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :						
407.	teoria mechanizmów i regulacji	prof. Szawłowski	3	1	—	—
305.	przegląd zagadnień z fizyki współcz.	prof. Malarski	2	—	2	—

IV. ROK STUDIÓW
grupa technologiczna
sekcja metaloznawczo - obróbkowa

Licz. spisu wykl.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		Semestr 8	
			W	C	W	C
335.	labor. maszyn cieplnych II	prof. Ochęduszek	—	3	—	—
343.	napędy elektryczne	prof. Wąsowski	—	—	3	1
329.	labor. pomiarów warsztat.	inż. Mołodecki	—	3	—	—
320.	praca z metaloznawstwa	prof. Staub	—	8W	—	—
325.	praca z mechan. techn. ma- teriałów	prof. Eker	—	8W	—	—
351.	metalurgia metali kolorow.	inż. Śliwiński	3	—	—	—
378.	maszynoznawstwo konstr.:					
	a) pompy i silniki wodne	inż. Błażyński	2	—	—	—
	b) kotły parowe	inż. Błażyński	2	—	—	—
	c) silniki spalinowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
	d) silniki parowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
	e) turbiny parowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
391.	ogrzewanie i przewietrzan.	prof. Zielski	—	—	3	—
394.	organizacja pracy	prof. Fidelski	4	—	—	2
395.	technika bezpiecz. pracy	prof. Rzęcki	2	—	—	—
393.	budownictwo przemysłowe	inż. Duleba	—	—	2	—
363.	nauka o Polsce i świecie współczesnym	prof. Izdebski	2	—	2	—
408.	nauki prawnicze	prof. Izdebski	2	—	2	—
326.	konstrukcja przyrządów i uchwyty	prof. Eker	3	—	—	—
327.	konstrukcja narzędzi skra- wających	inż. Szyrajew	3	2	—	—
	praca dyplomowa		—	—	—	16

Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :

321.	wybrane działy z metalo- znawstwa	prof. Staub	—	—	2	—
------	--------------------------------------	-------------	---	---	---	---

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładowcy:	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		Semestr 8	
			W	C	W	C
382.	wybrane działy z budowy obrabiarek	prof. Affanasowicz	2	—	—	—
340.	wybrane działy z teorii maszyn cieplnych	prof. Ochęduszko	—	—	2	—
406.	walka z korozją żelaza	inż. Pajewski	—	—	2	—

Studentów obowiązuje w ciągu III i IV roku studiów wykonanie 2 prac przejściowych oraz pracy dyplomowej.

Wybór prac przejściowych i pracy dyplomowej musi być uzgodniony z referentem danej grupy.

III. ROK STUDIÓW

grupa energetyczno - ruchowa

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładowcy:	Tygodn. godzin			
			Semestr 5		Semestr 6	
			W	C	W	C
331.	ćw. konstr. z części masz.	prof. Tokarski	—	6	—	—
332.	teoria maszyn cieplnych	prof. Ochęduszko	5	2	—	—
333.	pomiary maszyn cieplnych	prof. Ochęduszko	3	—	—	—
334.	labor. maszyn cieplnych I	prof. Ochęduszko	—	—	—	4
344.	pomiary elektryczne I	prof. Podlacha	2	—	—	—
345.	labor. elektrotechniczne I	prof. Podlacha	—	—	—	4
407.	teoria mechanizmów i regulacji	prof. Szawłowski	3	1	—	—
339.	ruch ciepła	prof. Ochęduszko	—	—	2	1
391.	ogrzewanie i przewietrzanie	prof. Zielski	—	—	3	—
366.	turbiny parowe	prof. Kutarba	—	—	4	—
369.	silniki spalinowe	prof. Szawłowski	4	—	—	—
370.	praca konstr. z silnik. spal.	prof. Szawłowski	—	—	—	8W
364.	kotły parowe	prof. Ficki	2	—	2	—
365.	praca konstr. z kotłów par.	prof. Ficki	—	—	—	8W
369.	silniki parowe tłokowe	prof. Szawłowski	3	—	—	—

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 5		Semestr 6	
			W	C	W	C
370.	praca konstr. z silników par. tłok.	prof. Szawłowski	—	—	—	8W
383.	prowadzenie ruchu siłowni	inż. Kamieński	2	—	2	—
384.	praca konstr. z urządzenia siłowni	inż. Kamieński	—	—	—	8W
408.	nauki prawnicze	prof. Izdebski	2	—	2	—

x) jedna z tych prac jest wybieralna jako praca dyplomowa i wówczas jest przeznaczony na nią 16 godzin tygodniowo.

IV. ROK STUDIÓW

grupa energetyczno - ruchowa

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		Semestr 8	
			W	C	W	C
335.	labor. maszyn ciepłych II	prof. Ochęduszek	—	4	—	—
346.	labor. elektrotechniczne II	inż. Bielański	—	4	—	—
396.	gospodarka cieplna	prof. Ochęduszek	3	1	—	—
378.	maszynoznawstwo konstr.:					
	pompy i silniki wodne	inż. Błażyński	2	1	—	—
	dźwignice i urządz. transp.	inż. Błażyński	2	—	—	—
409.	urządzenia chłodnicze	v a c a t	2	—	—	—
368.	turbiny gazowe	prof. Kutarba	—	—	2	—
401.	przemysł. przyrządy do pom. i regul.	inż. Romer	—	—	2	1
397.	ulepszanie wody dla celów przem.	inż. Jurkiewicz	—	—	2	1
394.	organizacja pracy	prof. Fidelski	4	—	—	2
393.	budownictwo przemysłowe	inż. Dułęba	—	—	2	—

Licz. spisu wykl.	Przedmiot i ćwiczenia	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr 5		6	
			W	C	W	C
363.	nauka o Polsce i świecie współcz.	prof. Izdebski	2	—	2	—
343.	Napędy elektryczne	prof. Wąsowski	—	—	3	1
367.	praca konstr. z turbin pa- rowych	prof. Kutarba	—	8W	—	—
392.	praca konstr. z ogrzew. i przew.	prof. Zielski	—	8W	—	—
337.	praca w lab. maszyn ciepl.	prof. Ochęduszko	—	—	—	8W
336.	praca w lab. kalorymetr.	prof. Ochęduszko	—	—	—	8W
338.	praca energet. w przemyśle	prof. Ochęduszko	—	—	—	8W
395.	technika bezpiecz. pracy	prof. Rzęcki	2	—	—	—
340.	wybrane działy z T. M. C.	prof. Ochęduszko	—	—	2x	—
406.	walka z korozją żelaza praca dyplomowa	inż. Pajewski	—	—	2x	—
						16
Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :						
390.	zarys budowy i eksploa- tacji samochod.	prof. Rubczyński	2	—	—	—
305.	przegląd zagadnień fizyki współcz.	prof. Malarski	2	—	—	—

U w a g a :

Studentów obowiązuje wykonanie 3 prac większych :

1. pracy konstrukcyjnej z maszyn cieplnych (silnik spalino-
wy, lub kocioł parowy lub silnik parowy tłokowy lub turbina
parowa),

2. pracy z urządzenia siłowni lub z ogrzewania i przewiet-
rzania,

3. pracy w laboratorium kalorymetrycznym lub w laborato-
rium maszyn cieplnych lub pracy energetycznej w przemyśle.

Jedna z tych prac ma być dyplomową (16 a nie 8 godzin ty-
godniowo).

Wybór prac przejściowych i pracy dyplomowej musi być
uzgodniony z referentem grupy energetyczno - ruchowej.

III. ROK STUDIÓW

grupa hutnicza

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia:	Wykładający:	Tygodn. godzin			
			Semestr			
			5		6	
W	C	W	C			
331.	ćw. konstr. z części masz.	prof. Tokarski	—	6	—	—
332.	teoria maszyn ciepłych	prof. Ochęduszko	5	2	—	—
333.	pomiary maszyn ciepłych	prof. Ochęduszko	3	—	—	—
334.	labor. maszyn ciepłych I	prof. Ochęduszko	—	—	—	4
344.	pomiary elektryczne I	prof. Podlacha	2	—	—	—
345.	labor. elektrotechniczne I	prof. Podlacha	—	—	—	4
339.	ruch ciepła	prof. Ochęduszko	—	—	2	1
347. i 348.	metalurgia I	prof. Kuczewski	3	—	2	—
349.	metalurgia	prof. Kuczewski	—	—	4	—
352.	walcownictwo i kuźnictwo	prof. Filasiewicz	3	—	—	—
358.	odlewnictwo	prof. Kniaginin	—	—	3	2
371.	dźwignice i urządz. transp.	prof. Radwański	4	—	—	—
372.	praca konstr. z dźwignic	prof. Radwański	—	—	—	8W
398.	materiały ogniotrwałe	v a c a t	2	—	—	—
404.	konstrukcje wielkich piec.	v a c a t	—	—	4	—
378.	maszynoznawstwo kon- strukcyjne:					
	kotły parowe	inż. Błażyński	2	—	—	—
	pompy i dmuchawy	inż. Błażyński	2	—	—	—
	silniki spalinowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
	silniki parowe	inż. Błażyński	—	—	2	—
351.	metalurgia metali kolor.	inż. Śliwiński	3	—	—	—

Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :

407.	teoria mechanizmów i re- gulacji	prof. Szawłowski	3	1	—	—
305.	przegląd zagadn. z fizyki współcz.	prof. Malarski	2	—	—	—

IV. ROK STUDIÓW
grupa hutnicza

Licz. spisu wykł.	Przedmiot i ćwiczenia :	Wykładowcy :	Tygodn. godzin			
			Semestr 7		8	
			W	C	W	C
335.	labor. maszyn ciepłych II	prof. Ochęduszko	—	4	—	—
394.	organizacja pracy	prof. Fidelski	4	—	—	2
935.	technika bezpiecz. pracy	prof. Rzęcki	2	—	—	—
363.	nauka o Polsce i świecie współczesnym	prof. Izdebski	2	—	2	—
393.	budownictwo przemysłowe	inż. Duleba	—	—	2	—
343.	napędy elektryczne	prof. Wąsowski	—	—	3	1
412.	transp. kolejow. w hutach	v a c a t	—	—	2	—
355.	piece grzewne	inż. Wusatowski	—	—	2	—
360.	spawalnictwo	inż. Pilarczyk	—	—	2	2
405.	ćwicz. konstr. z bud. wiel- kich pieców	v a c a t	—	8W	—	—
402.	konstrukcja stalowni	inż. Wernicki	4	—	—	—
403.	ćwicz. konstr. z budowy stalowni	inż. Wernicki	—	—	—	8W
350.	pomiary i bilanse ciepłe	prof. Kuczewski	—	8	—	—
354.	maszyny i urządz. walcow- nicze	prof. Filasiewicz	4	—	—	—
354.	ćwicz. konstr. z bud. ma- szyn i urządzeń walcown.	prof. Filasiewicz	—	—	—	8W
408.	nauki prawnicze	prof. Izdebski	2	—	2	—
	praca dyplomowa		—	—	—	16

Przedmioty zalecane lecz nieobowiązkowe :

321.	wybrane działy z metalo- znawstwa	prof. Staub	—	—	2	—
340.	wybrane działy z teorii ma- szyn ciepłych	prof. Ochęduszko	—	—	2	—
406.	walka z korozją żelaza	inż. Pajewski	—	—	2	—

8. STOPNIE AKADEMICKIE

Stopnie magistra nauk technicznych, inżyniera - mechanika
otrzymali :

1. Nanke Adam
2. Wójcikowski Jan
3. Zdieszzyński Wojciech
4. Hamerla Roman
5. Dworczyk Mieczysław
6. Kutryba Ludwik
7. Łabucki Juliusz
8. Muskietorz Franciszek
9. Żurowski Władysław
10. Gubrynowicz Jan
11. Delebiński Wacław
12. Ząbik Kazimierz
13. Samsonow Leonid
14. Moteka Roman
15. Michalski Tadeusz
16. Langer Władysław
17. Dziędzielewicz Zdzisław
18. Bogdanowicz Zbigniew
19. Zarzycki Maciej
20. Oppenheim Samuel
21. Małecki Władysław
22. Maga Leopold
23. Kamiński Kazimierz
24. Hansel Ginter
25. Flak Brunon
26. Kędzior Emil
27. Kosiński Tadeusz
28. Małochleb Adam
29. Rajski Józef
30. Borkowski Władysław

KRONIKA.

W roku akademickim 1947-48 na Wydziale Mechanicznym
było zapisanych :

	w półroczu zimowym :
na semestrze 1-szym	179 studentów w tym 1 kobieta
na semestrze 3-cim	149 studentów w tym 2 kobiety
na semestrze 5-tym	119 studentów w tym 1 kobieta
na semestrze 6-tym	121 studentów w tym 3 kobiety
na semestrze 8-mym	72 studentów w tym 1 kobieta
absolwentów	36 studentów w tym 1 kobieta
	Razem 676 studentów w tym 9 kobiet

W półroczu zimowym uzyskali urlopy dziekańskie na półroczne letnie względnie na cały rok :

na semestrze 1-szym	— studentów
na semestrze 3-cim	3 studentów
na semestrze 5-tym	5 studentów
na semestrze 6-tym	3 studentów
na semestrze 8-mym	1 student
	Razem 12 studentów

Przy przejściu z półroczu zimowego na półrocze letnie, skutkiem niedopełnienia rygorów skreślono :

na semestrze 1-szym	37 studentów
na semestrze 3-cim	6 studentów
na semestrze 5-tym	6 studentów
na semestrze 6-tym	— studentów
	Razem 49 studentów

Na półrocze letnie wpisało się :

na semestr 2-gi	143 studentów
na semestr 4-ty	145 studentów
na semestr 6-ty	114 studentów
na semestr 7-my	124 studentów
absolwentów	82 studentów
	<hr/>
	Razem 608 studentów

Stypendia w wysokości od 3.500 zł do 4.000 zł otrzymało w roku akademickim 1947-48 — 152 studentów.

Od opłat egzaminacyjnych było zwolnionych 11 studentów.



E R R A T A

Strona	W i e r s z		Wydrukowano	Powinno być
	od góry	od dołu		
4	—	10	dzeci	dzieci
11	5	—	z daleko	w daleko
13	—	17	kopitalne	kapitalne
15	—	3	Bartina	Bardina
20	14	—	grupe	grupę
35	12	—	inż. Eker Leszek	inż. Szyrajew Jerzy
117	5	—	opuszczono	inż. Radzikowski Adam Ledwoń Józef
127	—	2	oliczanie	obliczanie
132	8	—	cie-	cien-
139	4	—	pół produktów	półproduktów
141	7	—	zast. prof. Kałuski	mgr Pundyk Henryk
141	—	12	collokwium	kolokwium
145	7	—	conajmniej	co najmniej
145	8	—	dwu tygodniowej	dwutygodniowej
151	7	—	zast. prof. Kałuski	mgr Pundyk Henryk
152	9	—	zast. prof. Kałuski	mgr Pundyk Henryk
185	—	1	iogicznej	logicznej
186	8	—	spawaliicze	spawalnicze
186	—	13	3 i 4 godź	3 i 4
187	4	—	Socjlistyczna	Socjalistyczna
190	1	—	ułopadkowanie	ułopatkowanie
191	12	—	Dzwignia	Dźwignice
193	1	—	pairowe	parowe
194	4/5	—	atrak-cyjne	ak-cyjne
195	—	16/17	za-bezpieczeństwa	za-bezpieczenia
196	—	11	potrzeb	potrzebnej

SPIS RZECZY.

	Str.
1. Ustrój	3
2. Przemówienie rektora	8
3. Władze akademickie	29
4. Zakłady naukowe	32
5. Wydział chemiczny	36
6. Wydział elektryczny	67
7. Wydział inżynieryjno-budowlany	115
8. Wydział mechaniczny	155
