

**Henryk GIL****INSTYTUT TECHNIKI EKSPLOATACJI ZŁÓŻ W 40-LECIU  
POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ****1. WSTĘP**

Instytut Techniki Eksploatacji Złóż jest jednym z siedmiu Instytutów prowadzących działalność naukową i dydaktyczną na Wydziale Górniczym. Jest on równocześnie Instytutem wiodącym dla specjalności technika eksploatacji złóż przygotowującej studentów do podjęcia pracy w zakładach górniczych oraz górniczych przedsiębiorstwach wykonawstwa inwestycyjnego na stanowiskach dozoru technicznego, biurach projektowych a najlepszych z nich również do pracy w placówkach naukowo-badawczych pracujących na rzecz górnictwa. Specjalność technika eksploatacji złóż należy do podstawowych specjalności na kierunku górnictwo i jej powstanie oraz rozwój wiąże się ściśle z rozwojem Wydziału Górniczego Politechniki Śląskiej.

**2. POWSTANIE I ROZWÓJ INSTYTUTU TECHNIKI EKSPLOATACJI ZŁÓŻ**

Powożanie do życia Uchwałą Rady Ministrów z dnia 30 listopada 1949 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Szkół Wyższych i Nauki z dnia 12 lipca 1950 roku Wydziału Górniczego Politechniki Śląskiej zapoczątkowało równocześnie przedsięwzięcia organizacyjne zmierzające do podjęcia działalności dydaktycznej w jednym z podstawowych dla tego Wydziału kierunków kształcenia jakim jest specjalność technika eksploatacji złóż. Potrzeby odradzającego i rozbudowującego się po latach okupacji przemysłu węglowego, dyktowały konieczność skupienia się przede wszystkim na kształceniu specjalistów w zakresie eksploatacji złóż węgla. Rozmiary tych potrzeb wynikały między innymi ze strat jakie naród polski poniósł w okresie II wojny światowej, jak i z faktu powrotu całego Górnego Śląska z działającymi tutaj kopalniami do Macierzy.

Równocześnie z powstaniem Wydziału Górniczego powołano do życia szesnaście działających w nim katedr, w tym również niektóre katedry górnicze, takie jak: Katedra Górnictwa I, Górnictwa II, Górnictwa III, Górnictwa Ogólnego, Miernictwa Górniczego, a w następnej kolejności katedry Aerologii Górniczej oraz Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie, z których w późniejszym czasie powstał Instytut Techniki Eksploatacji Złóż. Historia powstania tych katedr przedstawia się w wielkim skrócie następująco.

### Katedra Eksploatacji Złóż

została utworzona jako Katedra Górnictwa I, równocześnie z Wydziałem Górniczym w 1950 r. Działalność dydaktyczną rozpoczęła w roku akademickim 1951/52. Pierwszym kierownikiem i organizatorem był mgr inż. Jan Sinkowski. Po jego śmierci kierownictwo katedry objął mgr inż. Stanisław Wilk i kierował nią do końca r.ak. 1954/55. Od roku akademickiego 1955/56 kierownictwo katedry objął doc. dr inż. Witold Parysiewicz. Po jego śmierci w roku 1967 kierownictwo przejmuje prof. dr inż. Jerzy Rabsztyń. Katedra prowadziła prace naukowe i dydaktyczne związane z projektowaniem systemów eksploatacji złóż, zwalczaniem zagrożenia tąpnięciami, projektowaniem eksploatacji w filarach ochronnych i prognozowaniem wielkości deformacji powierzchni wywołanych eksploatacją górnictwem, projektowaniem i rekonstrukcją kopalń.

### Katedra Górnictwa Ogólnego

powstała w 1950 r. Pierwszym jej kierownikiem został zca prof. mgr inż. Erazm Fryczkowieki. Od 1960 r. z chwilą przejścia na emeryturę prof. mgr inż. Erazma Fryczkowiekiego, kierownictwo katedry obejmuje doc. mgr inż. Jerzy Rabsztyń, a potem od r.ak. 1968/69 doc. dr inż. Ryszard Adamek. Katedra prowadziła badania naukowe nad podszadką hydrauliczną i suchą w kopalniach węgla kamiennego i w kopalniach miedzi.

Przedmiotem działalności dydaktycznej były takie dziedziny, jak: zarys górnictwa; górnictwo i aerologia; systemy eksploatacji złóż; górnictwo ogólne.

### Katedra Pyłów i Gazów Kopalnianych

powstała w 1951 r. jako Katedra Bezpieczeństwa Pracy w Górnictwie. Od początku jej organizatorem i kierownikiem był prof. dr hab. inż. Wacław Cybuleki. Katedra prowadziła wspólnie z Kopalnią Doświadczalną "Barbara" w Mikołowie podstawowe prace naukowo-badawcze z dziedziny zagrożenia pyłowego i gazowego. W związku z rozbudową ROW-u Katedra szczególnie ściśle łączyła tematykę zarówno prowadzonych prac badawczych jak i wykładów z tematami związanymi ze zwalczaniem zagrożenia gazowego i pyłowego w tych kopalniach. W roku 1967 podzielono ją na dwie katedry: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy w Górnictwie oraz Pyły i Gazy w Górnictwie. Kierownikiem Katedry BHP został prof. mgr inż. Tadeusz Lasak. Przedmiotem działalności dydaktycznej i naukowo-badawczej katedry były: ratownictwo górnicze, higiena pracy i pierwsza pomoc, prawo górnicze oraz przepisy górnicze. Kierownikiem Katedry Pyłów i Gazów Kopalnianych został prof. dr hab. inż. Wacław Cybuleki. Przedmiotem działalności naukowej i dydaktycznej katedry były pyły i gazy oraz materiały wybuchowe stosowane w kopalniach.

### Katedra Aerologii Górniczej

powstała w 1953 r. Kierownikiem jej mianowano doc. dr. inż. Stefana Barczyka, który zginął śmiercią tragiczną w 1963 r. Następnym jej kierownikiem został doc. dr hab. inż. Andrzej Frycz. Katedra prowadziła badania naukowe nad zagadnieniami klimatyzacji kopalń, wentylacji oraz nad zagrożeniami pożarowymi.

Przedmiotem działalności dydaktycznej były: atmosfera kopalniana, rozprzewodzenie powietrza w kopalni, ruch powietrza, projektowanie urządzeń wentylacyjnych, wpływ atmosfery kopalnianej na wydajność pracy, zagadnienia naturalnego ogrzewania powietrza kopalnianego, walka z wysoką temperaturą w kopalniach, przyczyny powstania i walka z pożarami w kopalniach.

### Katedra Geodezji i Ochrony Powierzchni

powstała w 1950 r. pod nazwą Katedry Miernictwa Górniczego. Na kierownika jej powołano doc. mgr inż. Mieczysława Mrozowskiego. W roku 1953 weszła ona w skład Katedry Geodezji na Wydziale Górniczym jako Zakład Miernictwa Górniczego. Kierownikiem Katedry Geodezji był prof. mgr inż. Michał Paszkiewicz. Taki stan rzeczy trwał do 1955 r. kiedy Katedra Miernictwa Górniczego została ponownie usamodzielniona. W 1969 r. utworzona została Katedra Geodezji i Ochrony Powierzchni kierowana przez prof. dr hab. inż. Tadeusza Kochmańskiego. W skład katedry wchodziły zespoły dydaktyczne z całej Uczelni zajmujące się zagadnieniami geodezji, miernictwa górniczego oraz ochrony powierzchni przed uszkodzami górniczymi. Katedra zajmowała się takimi zagadnieniami naukowo-badawczymi i dydaktycznymi, jak: geodezja, wpływ eksploatacji górniczej na powierzchnię i górotwór, zagadnieniem wpływu eksploatacji pokładów silnie nachylonych na powierzchnię i górotwór, klasyfikację zasobów kopalin użytecznych, kartografię górniczą itp.

Przełom lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych oraz pierwsza połowa lat siedemdziesiątych to okres integracji małych zespołów naukowo-badawczych i dydaktycznych w jednostki większe, zdolne podjąć nowe trudniejsze zadania w zakresie badań naukowych. W okresie tym, w wyniku połączenia katedr: Eksploatacji Złóż, Górnictwa Ogólnego, Aerologii Górniczej, Pyłów i Gazów oraz Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Górnictwie, utworzono w 1969 roku Katedrę Eksploatacji Złóż, której kierownikiem został prof. mgr inż. Tadeusz Lasek.

Po okresie około dwóch lat w rezultacie dalej postępującej integracji i włączeniu częściowo również Katedry Geodezji i Ochrony Powierzchni, a w zasadzie Zespołu Miernictwa Górniczego tejże katedry, powołano Zarządzeniem Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 września 1971 r. Instytut Techniki Eksploatacji Złóż, którego dyrektorem został prof. dr hab. inż. Ryszard Adamek.

Instytut Techniki Eksploatacji Złóż w krótkim czasie, dla prowadzenia badań naukowych oraz zajęć dydaktycznych w Filii Politechniki Śląskiej w Rybniku, utworzył Zakład Eksploatacji Złóż w Warunkach Zagrożenia Gazowego.

Rok akademicki 1973/74 to okres wyłączenia ze specjalności technika eksploatacji złóż zagadnień związanych z projektowaniem oraz budową kopalń i utworzenie nowej specjalizacji: projektowanie i budowa kopalń. Od tej pory w obrębie specjalności technika eksploatacji złóż instytutem wiodącym jest Instytut Techniki Eksploatacji Złóż zajmujący się zagadnieniami technologii eksploatacji złóż, wentylacji i klimatyzacji kopalń oraz zwalczania pożarów podziemnych, zwalczania zagrożenia tąpnięciami i wyrzutami gazów i skał, podsadzania wyrobisk górniczych, miernictwa górniczego i gospodarki złożem, ochrony powierzchni przed uszkodzami górniczymi, a także bezpieczeństwa pracy w górnictwie. W roku ak. 1976/77 dyrektorem Instytutu Techniki Eksploatacji Złóż został prof. dr hab. inż. Henryk Gil.

Druga połowa lat siedemdziesiątych to okres utworzenia między innymi na bazie zespołów i zakładów działających w Instytucie Techniki Eksploatacji Złóż dwóch nowych instytutów prowadzących działalność dydaktyczną i naukową w ramach specjalności technika eksploatacji złóż. Były to: Instytut Górnictwa Rud i Surowców Skalnych utworzony w roku akademickim 1977/78 kierowany przez prof. dra hab. inż. Ryszarda Adamka, a zlokalizowany w Filii Politechniki Śląskiej w Dąbrowie Górniczej oraz Instytut Eksploatacji Złóż w Warunkach Zagrożeń Naturalnych działający od roku akademickiego 1979/80 w Filii Politechniki Śląskiej w Rybniku, którym kierował prof. dr inż. Jerzy Kucharczyk. Instytuty te uległy likwidacji na początku lat osiemdziesiątych i zostały ponownie włączone jako zespoły naukowo-badawcze i dydaktyczne do Instytutu Techniki Eksploatacji Złóż. Jest to również okres stopniowej likwidacji Filii w Dąbrowie Górniczej i znacznego ograniczenia działalności dydaktycznej w Filii w Rybniku. Wiąże się to głównie ze zmniejszeniem naboru studentów na pierwszy rok studiów, który został, w tym okresie na specjalności technika eksploatacji złóż, ograniczony do około 60 studentów.

### 3. STRUKTURA ORGANIZACYJNA, KADRA ORAZ DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA INSTYTUTU TECHNIKI EKSPLOATACJI ZŁÓŻ

Instytutem wiodącym w ramach specjalności technika eksploatacji złóż jest Instytut Techniki Eksploatacji Złóż. Przedstawmy pokrótce jego strukturę organizacyjną, stan kadry naukowej oraz działalność naukową i współpracę z przemysłem.

Dyrekcję Instytutu Techniki Eksploatacji Złóż tworzą:

- prof. dr hab. inż. Henryk Gil - dyrektor Instytutu,
- prof. dr hab. inż. Andrzej Frycz - zca dyrektora ds. naukowych,
- doc. dr inż. Tadeusz Dziura - zca dyrektora ds. nauczania i wychowania.

Zgodnie z nowym statutem Uczelni począwszy od września 1984 roku w Instytucie działa siedem zakładów naukowo-badawczych prowadzących również działalność dydaktyczną. Są to:

- Zakład Eksploatacji Złóż i Zwalczania Zagrożeń Górniczych kierowany przez prof. dr hab. inż. Henryka Gila,
- Zakład Aerologii Górniczej, którym kieruje prof. dr hab. inż. Andrzej Frycz,
- Zakład Miernictwa Górniczego, Gospodarki Złożem i Szkód Górniczych kierowany przez doc. dr. inż. Tadeusza Dziurę,
- ▼ Zakład Sejsmologii Górniczej i Eksploatacji Złóż pod Obiektami, którym kieruje doc. dr hab. inż. Bernard Drzęźła,
- Zakład Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Górnictwie kierowany przez doc. dr inż. Edwarda Cichowskiego,
- Zakład Podszadzenia Wyrobisk, którym kieruje prof. dr hab. inż. Ryszard Adamek,
- ▼ Zakład Eksploatacji Niskonwencjonalnej, Górnictwa Rud i Surowców Skalnych, kierowany przez doc. dr hab. inż. Jana Palarskiego.

Kadrę naukową Instytutu tworzy 7 profesorów i docentów oraz 19 pracowników ze stopniem doktora. Wśród samodzielnych pracowników znaczna część, a w grupie adiunktów niemal wszyscy, są wychowankami Wydziału Górniczego.

Od momentu powołania Wydziału Górniczego do chwili obecnej wykonano w Instytucie Techniki Eksploatacji Złóż 40 prac doktorskich. W tej liczbie 26 prac wykonał pracownicy Uczelni, a 3 obcokrajowcy. Pozostałe prace wykonał pracownicy przemysłu. Wykonano również 15 prac habilitacyjnych w tym 8 prac przez pracowników Uczelni.

Od początku istnienia Wydziału Górniczego były katedry wchodzące w skład Instytutu Techniki Eksploatacji Złóż, a potem sam Instytut prowadził intensywne badania i prace naukowo-badawcze. Działalność ta jest w chwili obecnej kontynuowana przez istniejące w Instytucie zakłady naukowo-badawcze, które zajmują się następującą problematyką naukową:

### 1. Zakład Eksploatacji Złóż i Zwalczania Zagrożeń Górniczych

Kierunkami badań tego zakładu są:

- eksploatacja złóż w warunkach zagrożenia tąpnięciami i wyrzutami gazowo-skalnymi;
- prognozowanie i ocena stanu zagrożenia tąpnięciami i wyrzutami gazowo-skalnymi;
- eksploatacja złóż pod obiektami zalegającymi zarówno na powierzchni jak i w głębi górotworu;
- opracowanie skutecznych metod sterowania ruchem górotworu poprzez podszadzenie wewnątrz górotworu;
- eksploatacja pokładów poziomych i nachylonych.

### 2. Zakład Aerologii Górniczej

Kierunkami badań naukowych tego zakładu są:

- zwalczanie zagrożeń pożarowych w kopalniach,

- optymalizacja przewietrzania kopalń węgla i rud miedzi;
- bezpieczeństwo sieci wentylacyjnych pod względem pożarowym;
- badanie wpływu czynników górniczo-technicznych na warunki klimatyczne w kopalniach.

### 3. Zakład Miernictwa Górniczego, Gospodarki Złożem i Szkód Górniczych

Kierunki badań tego zakładu są następujące:

- pomiary deformacji w górotworze i na powierzchni;
- badania modelowe wpływów eksploatacji górniczej;
- podstawy teoretyczne i metody obliczeń wpływów eksploatacji górniczej, szczególnie pokładów nachylonych;
- minimalizacja szkód górniczych i ochrona środowiska;
- mapy górnicze i oznaczenia stosowane na mapach;
- racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin użytecznych;
- ocena strat zasobów, minimalizacja strat, normatywy strat.

### 4. Zakład Sejsmologii Górniczej i Eksploatacji Złóż pod Obiektami

Kierunkami badań naukowych tego zakładu są:

- lokalizacja ognisk wstrząsów oraz wyznaczanie parametrów sejsmologicznych górotworu;
- optymalizacja sieci stanowisk sejsmometrów w kopalniach;
- wpływy wstrząsów na wyrobiska górnicze oraz obiekty na powierzchni;
- czasoprzestrzenne modelowanie powstawania wstrząsów w górotworze kopalnianym;
- optymalizacja wymiarów filarów ochronnych;
- komputerowe metody prognozowania wpływów eksploatacji na chronione obiekty;
- optymalizacja wymiarów filarów ochronnych i projektowanie eksploatacji pod obiektami;
- ocena i zwalczanie zagrożenia metanowego;
- projektowanie i optymalizacja sieci odmetanowania.

### 5. Zakład Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Górnictwie

Kierunki naukowo-badawcze tego zakładu to:

- zwalczanie zagrożeń pyłowych i gazowych;
- prognozowanie gazowości budowanych poziomów i rejonów;
- klasyfikacja pomieszczeń;
- technika strzelnicza;
- ochrona pracy w górnictwie;
- badania nad zagrożeniami wypadkowymi i chorobami w górnictwie.

## 6. Zakład Podszadzania Wyrobisk

Kierunkami naukowo-badawczymi tego zakładu są:

- optymalizacja parametrów przepływu podsadzki hydraulicznej w instalacjach głębokich;
- badanie własności materiałów podsadzkowych;
- wykorzystywanie skały płonnej i odpadów przerobczych do podsadzki hydraulicznej;
- gospodarka wodno-mułowa;
- redukcja ciśnień w instalacjach głębokich;
- badanie nad nowymi konstrukcjami tam podsadzkowych;
- badanie wytrzymałości i ścieralności rurociągów podsadzkowych.

## 7. Zakład Eksploatacji Niskonwencjonalnej, Górnictwa Rud i Surowców Skalnych

Kierunki naukowo-badawcze zakładu są następujące:

- systemy eksploatacji podziemnej i odkrywkowej w górnictwie rud;
- zastosowanie hydrourabiania w górnictwie rud;
- eksploatacja surowców mineralnych z dna mórz i oceanów.

Jak to wynika z przedstawionej powyżej krótkiej charakterystyki działalności naukowo-badawczej przedstawia ona szeroki zakres problemów ściśle związanych z potrzebami górnictwa. Wynikiem działalności badawczej jest opublikowanie do tej pory przez pracowników Instytutu ponad 700 publikacji naukowych w postaci książek i skryptów, monografii, studiów, rozpraw, artykułów, komunikatów naukowych. Posiadają one duże znaczenie naukowe i użytkowe.

Prace naukowo-badawcze wykonywane były i są w ramach badań własnych oraz na zlecenie przemysłu górniczego i innych instytucji państwowych.

W Instytucie wykonano 195 prac naukowo-badawczych, w tym w problemach rządowych 5, węzłowych 20, resortowych 170. Prace te wykonywane i realizowane są często przy współpracy takich placówek, jak: Instytut Mechaniki Górniczej PAN w Krakowie; Główny Instytut Górnictwa w Katowicach; Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Miedzi "CUPRUM" we Wrocławiu; Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego w Bytomiu; Kopalnia Doświadczalna "Barbara" w Mikołowie; Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie; Politechnika Wrocławska; Centralny Urząd Geologii i Instytut Geologiczny w Warszawie; Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych w Katowicach; Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych "Komag", ZG Lubin oraz kopalnie węgla. Oprócz prac naukowo-badawczych wymienionych powyżej wykonano w Instytucie szereg prac usługowych dla kopalń węgla kamiennego i kopalń miedzi.

Działalność naukowo-badawcza Instytutu Techniki Eksploatacji Złóż koncentruje się głównie na zagadnieniach technologii wydobywania złóż węgla, rud i surowców skalnych, wentylacji i klimatyzacji kopalń, zwalczania za-

groźń górniczych, a w szczególności zagrożenia tąpnięciami i wyrzutami gazowo-skalnymi i pożarowymi, sterowania ruchem górotworu w aspekcie minimalizacji wpływów na powierzchnię, komputeryzacji procesu prognozowania deformacji powierzchni, eksploatacji złóż w filarach ochronnych, podsadzania wyrobisk, miernictwa górniczego i gospodarki złożem oraz bezpieczeństwa pracy w kopalniach.

W dziedzinie wentylacji kopalń prowadzi się badania nad zastosowaniem ETO dla potrzeb projektowania i sterowania siecią wentylacyjną w kopalniach węgla oraz badania nad strukturą sieci w głębokich kopalniach metanowych. Natomiast w zakresie klimatyzacji kopalń prowadzone są badania nad wymianą ciepła i masy w przewietrzanych wyrobiskach podziemnych. Pozwalają one na wypracowanie metod obliczeniowych prognozy warunków klimatycznych potrzebnej dla projektowania systemów klimatyzacji.

W Instytucie powstała i dalej jest rozwijana metoda analityczna prognozowania stref zagrożonych tąpnięciami. Jest to metoda projektowa przydatna na etapie sporządzenia projektów eksploatacji pokładów zagrożonych tąpnięciami w złożonych warunkach górniczych. W zakresie tępnięć prowadzi się badania nad całością tego zagadnienia. Metoda analityczna uzupełniana jest metodami geofizycznymi, które rozwijane są w zakresie bardziej precyzyjnej lokalizacji ognisk wstrząsów i optymalnego projektowania sieci stanowisk sejsmografów przy uwzględnieniu anizotropii górotworu. Prowadzi się również badania zmierzające do opracowania sposobu określania anomalii naprężenia w strefach zagrożonych tąpnięciami oraz badania nad strukturą węgla i skał, i jej związkiem ze skłonnością tych skał do tępnięć.

W ostatnim czasie przeprowadzono również pomyślnie próby na skalę przemysłową zastosowania opracowanej w Instytucie metody sterowania ruchem górotworu przez podsadzanie wewnątrz górotworu nad wybieraną przestrzenią. Rozwijana dalej może znaleźć szerokie zastosowanie w rozwiązywaniu zagadnienia minimalizacji wpływów eksploatacji na powierzchnię, zwalczania tępnięć stropowych i wysokoenergetycznych wstrząsów oraz w problematyce ochrony środowiska, to jest lokowania we wnętrzu górotworu poniżej poziomu wód gruntowych wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń przemysłowych.

Instytut zanotował również na swoim koncie liczące się osiągnięcia w dziedzinie prognozowania wpływów na powierzchnię eksploatacji projektowanej w pokładach nachylonych oraz gospodarki złożem.

Podstawą osiągnięć badawczych jest szeroka i dobrze wyposażona baza laboratoryjna.

W Instytucie Techniki Eksploatacji Złóż w drugiej połowie lat siedemdziesiątych i na początku lat osiemdziesiątych nastąpił szybki jej rozwój. Wykorzystując bezużyteczne, przeznaczone do wyburzenia pomieszczenia przy kopalni "Wieczorek" utworzono przy współudziale tejże kopalni i byłego Zrzeszenia Kopalń Węgla Kamiennego w Katowicach laboratorium środowiskowe o powierzchni około 2000 m<sup>2</sup>. Katowickie Gwarectwo Kopalń Węgla sprawuje nadal opiekę nad tym laboratorium. Służy ono celom dydaktycznym i naukowo-



badawczym Instytutu oraz wykonuje szereg prac usługowych i badawczych dla przemysłu, jak chociażby: ocena naturalnej skłonności węgla do tępań, badania próbek węgla i skał dla określenia ich parametrów wytrzymałościowych, urabialności itp., ocena anomalii naprężenia w strefach zagrożonych tępaniami oraz określenia metodami geofizycznymi miejsc występowania zaburzeń tektonicznych w pokładach, wymycia i wycienienia pokładów, naprawę aparatury geofizycznej pracującej w wielu kopalniach oraz szereg innych prac.

Również w Instytucie na Wydziale Górniczym powstało szereg oryginalnych laboratoriów dydaktycznych i naukowych, z których należy wymienić:

- laboratorium badań strukturalnych skał wyposażone w mikroskop elektro-  
nowy i aparaturę rentgenometryczną,
- laboratorium badań modelowych wpływów eksploatacji górniczej,
- pracownia pomiarów ruchów górotworu i fotogrametrii,
- laboratorium miernictwa górniczego,
- laboratorium zastosowań informatyki w geodezji,
- pracownia kartografii górniczej,
- laboratorium wentylacji.

#### 4. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZA PROWADZONA W INSTYTUCIE TECHNIKI EKSPLOATACJI ZŁÓŻ

Instytut Techniki Eksploatacji Złóż jest Instytutem wiodącym dla specjalności technika eksploatacji złóż.

Poczynając od momentu powołania do życia w roku 1950 Wydziału Górniczego prowadzono w nim studia początkowo inżynierskie, a później również magisterskie na tej specjalności. Pierwsza promocja inżynierów górników odbyła się w roku akademickim 1953/54. Najlepszych studentów po ukończeniu studiów inżynierskich kierowano na studia magisterskie. Od roku akademickiego 1957/58 prowadzone są na Wydziale dla specjalności technika eksploatacji złóż jednoetapowe magisterskie studia stacjonarne. Pierwsza grupa studentów, która uzyskała tym sposobem tytuł magistra inżyniera liczyła w roku 1958 33 osoby. W latach pięćdziesiątych wprowadzono również studia dla pracujących, kształcąc studentów systemem studiów wieczorowych, a później również zaocznych i eksternistycznych. W okresie tym przyjmowano na Wydział Górniczy na studia stacjonarne corocznie około 300 osób, w tym połowę stanowili słuchacze specjalności technika eksploatacji złóż.

Lata sześćdziesiąte to okres tworzenia początkowo punktów konsultacyjnych, a od 1968 roku filii Politechniki Śląskiej w Rybniku i Dąbrowie Górniczej. W obydwu tych ośrodkach kształcono w zakresie specjalności eksploatacja podziemna złóż zarówno systemem studiów stacjonarnych jak i wieczorowych. Wzrasta również liczba słuchaczy przyjmowanych na pierwszy rok studiów, która osiągnęła w szczytowym okresie rozwoju specjalności tylko na studiach stacjonarnych liczbę 400 osób.

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych na specjalności technika eksploatacji złóż kształcono również studentów na prowadzonej w ramach tej specjalności, specjalizacji organizacja i ekonomika górnictwa. Kształcono również na bazie programu nauczania specjalności technika eksploatacji złóż poszerzonego o przedmioty pedagogiczne, studentów na kierunku nauczycielskim, przygotowując absolwentów do pracy w charakterze nauczycieli przedmiotów zawodowych w zasadniczych szkołach zawodowych i technikach górniczych.

W ciągu istnienia specjalności technika eksploatacji złóż kilkakrotnie zmieniano programy nauczania dostosowując je do zmieniających się warunków i rozwoju techniki. W roku akademickim 1964/65 przeprowadzono reorganizację programów nauczania i wprowadzono 11-semestralne jednostopniowe studia stacjonarne. Studia poprzedzała semestralna praktyka studencka. Na I semestrze studiów studenci przez 5 dni w ciągu tygodnia pracowali w zakładach górniczych, natomiast szóstego dnia uczęszczali na zajęcia w Uczelni, gdzie nauczano matematyki, języka obcego i górnictwa ogólnego.

Kolejnej zmiany programów nauczania dokonano w roku akademickim 1973/74, kiedy to wprowadzono 9-semestralne studia stacjonarne wyłączając z cyklu kształcenia przedmioty z zakresu przysposobienia wojskowego. Od tej pory studenci po ukończeniu studiów odbywają jednoroczną służbę wojskową w szkołach oficerskich lub podoficerskich i jednostkach wojskowych.

Koniec lat siedemdziesiątych i początek lat osiemdziesiątych to okres wyraźnego zmniejszenia naboru studentów na pierwszy rok studiów. Liczbę przyjmowanych ograniczono w tym okresie do 150-200 studentów, w tym około 60 studentów na specjalność technika eksploatacji złóż. Spowodowało to zaniechanie nauczania w zakresie specjalizacji organizacja i ekonomika górnictwa oraz kierunku nauczycielskiego, w jednostce macierzystej w Gliwicach oraz całkowite zaniechanie kształcenia studentów w filiach w Dąbrowie Górniczej, a później również Rybniku.

Kolejnej korekty programów nauczania dokonano w roku akademickim 1982/83. Aktualnie obowiązującą siatkę godzin nauczania przedstawiono w tabeli 1.

Spośród wymienionych przedmiotów w siatce godzin następujące przedmioty prowadzone są przez Instytut Techniki Eksploatacji Złóż:

- górnictwo ogólne,
- geodezja,
- miernictwo górnicze,
- techniczne podstawy robót strzelniczych,
- podszadanie wyrobisk,
- technika eksploatacji złóż,
- górnictwo rud i surowców skalnych,
- aerologia górnicza,
- zasady wybierania złóż w warunkach zagrożeń górniczych,
- geometryzacja złóż i gospodarka zasobami kopalin,

Tabela 1

## SIATKA GODZIN

Kierunek: GÓRNICTWO I GEOLOGIA

Specjalność: TECHNIKA EKSPLOATACJI ZŁÓŻ

Lp.	Nazwa przedmiotu	Razem	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratorium	Prace proj. i sem.
1	2	3	4	5	6	7
1	Wychowanie fizyczne	180	-	180	-	-
2	Język obcy 1	90	-	-	90	-
3	Język obcy 2	210	-	-	210	-
4	Wyszkolenia wojskowe	180	-	-	180	-
5	Filozofia i socjologia	105	45	-	-	60a
6	Nauka o polityce	90	30	-	-	60a
7	Ekonomia polityczna	105	45	-	-	60a
8	Polityka gospodarcza PRL	30	30	-	-	-
9	Matematyka	270	105	165	-	-
10	Fizyka	165	75	30	60	-
11	Geometria wykreślna	90	30	-	-	60
12	Rysunek techniczny	60	15	-	-	45
13	Górnictwo ogólna	45	30	-	-	15a
14	ETO	75	30	-	45	-
15	Geologia	135	60	-	75	-
16	Minerologia i petrografia	60	30	-	30	-
17	Materiałoznawstwo	60	30	-	30	-
18	Hydrogeologia	45	15	-	15	15a
19	Geodezja	60	30	-	30	-
20	Mechanika ogólna	60	30	-	-	30
21	Elektrotechnika ogólna	60	30	-	30	-
22	Wytrzymałość materiałów	60	30	-	30	-
23	Mechanika górotworu	75	30	-	30	15a
24	Miernictwo górnicze	120	45	-	45	30

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5	6	7
25	Hydromechanika i fizyka atm. kopalń	60	30	-	30	-
26	Podstawy konstrukcji maszyn górń.	60	30	-	-	30
27	Techniczne podstawy robót strzeln.	45	15	-	-	30
28	Podsadzanie wyrobisk	45	15	-	15	15
29	Budownictwo podziemne	180	60	-	30	<u>75</u> 15s
30	Elektryfikacja i automat. kopalń	135	60	15	60	-
31	Technika eksploatacji złóż	255	90	-	45	<u>60</u> 60s
32	Maszyny górnicze i maszyn.systemy techn.	120	60	-	30	30
33	Organizacja i zarząd. w górń.	90	45	-	-	<u>30</u> 15s
34	Górnictwo rud i surowców skalnych	90	30	-	30	<u>15</u> 15s
35	Aerologia górnicza	135	60	-	45	<u>15</u> 15s
36	Transport kopalniany	60	30	-	30	-
37	Ekonomika przedsięb. górń.	75	30	-	-	<u>30</u> 15s
38	Nauka o pracy i ochrona w górń.	60	30	-	15	15s
39	Przeróbka kopalnin stałych	45	30	-	15	-
40	Zasady wybierania złóż w war. zagr.	135	60	-	-	<u>45</u> 30s
41	Podstawy projektów. kopalń	75	30	-	15	30
42	Geometryzacja złóż i gosp. zasob. kopalń	75	30	-	15	<u>15</u> 15s
43	Bezpieczeństwo i higiena pracy	120	30	-	45	<u>15</u> 30s
44	Ratownictwo górnicze	45	15	-	15	15s
45	Praca przejściowa	60	-	-	-	60
46	Seminarium dyplomowe	90	-	-	-	90s
47	Praca dyplomowa					
	<b>R a z e m:</b>	<b>4515</b>	<b>1575</b>	<b>390</b>	<b>1335</b>	<b><u>660</u></b> <b>55s</b>

- bezpieczeństwo i higiena pracy,
- ratownictwo górnicze,
- praca przejściowa,
- seminarium dyplomowe,
- praca dyplomowa.

Liczba godzin wykładowych wynosi w tym programie 1575, ćwiczeń tablicowych 390 godzin, ćwiczeń laboratoryjnych 1335 godzin, ćwiczeń projektowych 660 godzin, seminariów 555 godzin.

W rozbiću na poszczególne grupy przedmiotów przedstawia się to następująco:

- przedmioty teoretyczne - podstawowe	510 godzin,
- nauki społeczno-polityczne, wykszolenie wojskowe, wychowanie fizyczne i języki obce	990 godzin,
- przedmioty ogólnotechniczne	720 godzin,
- przedmioty kierunkowe górnicze	1605 godzin,
- przedmioty specjalnościowe	690 godzin.

Praktyki studenckie według tego planu studiów przewidziano po pierwszym, drugim i trzecim roku studiów. Czas ich trwania wynosi 4 tygodnie. Ponadto na X semestrze przewidziano 12-tygodniową praktykę dyplomową. Instytut prowadzi również zajęcia dydaktyczne na pozostałych specjalnościach prowadzonych na Wydziale Górniczym.

Od początku istnienia Wydziału Górniczego na studiach stacjonarnych, wieczorowych, zaocznych i eksternistycznych specjalność technika eksploatacji złóż ukończyło 5860 słuchaczy, w tym tytuł inżyniera zdobyło 2154 absolwentów, zaś magistra inżyniera 3706. Absolwentami tej specjalności byli również obcokrajowcy. W pogłębieniu wiedzy zdobytej na studiach pomagają w dużym stopniu, działające na specjalności technika eksploatacji złóż, Studenckie Koła Naukowe. Studenci w ramach działalności tych kół biorą udział w obozach naukowych, organizowanych w zakładach pracy oraz włączani są do prac naukowo-badawczych prowadzonych przez Instytut. Podnosi to znacznie ich wiedzę i umiejętności fachowe.

W miarę zapotrzebowania przemysłu górniczego organizowano także studia podyplomowe, na których swoje umiejętności podnosiła kadra inżynieryjno-techniczna przemysłu górniczego. Studia podyplomowe będą również organizowane w przyszłości stosownie do zgłaszanego zapotrzebowania.

## 5. ZAKOŃCZENIE

Przedstawiliśmy tutaj w ogromnym skrócie historię powstania, rozwój i dzień dzisiejszy Instytutu Techniki Eksploatacji Złóż. Pamięć ludzka jest jednak zawodna, a fakty historyczne nie zawsze do odtworzenia w istnieją-

cej dokumentacji. Dlatego przepraszamy jeżeli przez niedopatrzenie pominieliśmy kogoś w tej krótkiej historii naszego Instytutu. Skromne ramy wydawnictwa były także przeszkodą w pełniejszym zaprezentowaniu zasług wielu ludzi, których dorobek złożył się na osiągnięcia Instytutu i na pozycję jaką dzisiaj zajmuje on wśród Instytutów Wydziału Górniczego. Jest to pozycja znacząca. Wiele rozwiązań z uzyskanych w naszym Instytucie znalazło szerokie zastosowanie w praktyce przemysłowej przysparzając korzyści gospodarce narodowej.

Dotychczasowa działalność Instytutu zaowocowała również wykszoleniem dla przemysłu zastępów wysoko kwalifikowanej kadry inżynierskiej. Również w przyszłości dążyć będziemy do dalszego rozwoju badań naukowych, których celem będzie rozwiązywanie najżywotniejszych problemów nurtujących polskie górnictwo oraz podniesienie poziomu kształcenia na naszym Wydziale zgodnego ze wzrastającymi wymogami nowoczesnej techniki i technologii górniczej.