



PROGRAM STUDIÓW
na kierunku
Górnictwo i geologia
studia I stopnia, profil praktyczny

Polkowice, 2026

Program studiów dla kierunku studiów Górnictwo i geologia, prowadzonym w Uczelni Jana Wyżykowskiego został opisany zgodnie z art. 67 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1571) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 27 września 2018 r. w sprawie studiów (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 2787 z późn. zm.).

Kierunek został przypisany do dyscypliny: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych oraz kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Opisy kluczowych kierunkowych efektów uczenia się dla ocenianego kierunku znajdują się:

- w opisie uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia dla poziomu 6, zawartym w załączniku do Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 roku o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2020 r. poz. 226),
- w opisie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji zawartym w części I załącznika do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218),
- w opisie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie zawartym w części III do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218).

I. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku:	Górnictwo i geologia
Specjalności:	Techniki eksploatacji złóż (TEZ), Maszyny i urządzenia górnictwa (MiUG)
Poziom kształcenia:	I stopień
Profil kształcenia:	praktyczny
Forma studiów:	niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	inżynier

Przyporządkowanie do dziedzin i dyscyplin nauki		
Dziedzina nauki	Dyscyplina naukowa	Procentowy udział dyscyplin, w którym zgodnie z programem studiów uzyskiwane są efekty uczenia się
Nauki inżynieryjno-techniczne	Inżynieria środowiska górnictwo i energetyka	98%
Nauki społeczne	Nauki o zarządzaniu i jakości	2%

1. Dopuszcza się prowadzenie wybranych zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i asynchronicznego (e-learning).
2. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 50% liczby punktów ECTS niezbędnych do ukończenia studiów.
3. Z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość mogą być prowadzone w szczególności zajęcia, które nie kształtują umiejętności praktycznych. W przypadku pozostałych zajęć metody i techniki kształcenia na odległość, są traktowane pomocniczo i mogą być wykorzystywane tylko w wyjątkowych sytuacjach.

II. Związek kierunku z misją Uczelni i strategią rozwoju

Zgodnie ze Strategią rozwoju Uczelni Jana Wyżykowskiego w Polkowicach na lata 2023-2026, przyjętą w postaci uchwały Senatu UJW nr 2/2023, misją UJW jest umożliwienie uzyskania wyższego wykształcenia zawodowego w poczuciu odpowiedzialności za wykonywanie podejmowanych zadań, kierując się poszanowaniem praw człowieka, jego wartości i zasadami kultury relacji międzyludzkich oraz integracji środowiska akademickiego z podmiotami gospodarczymi regionu Zagłębia Miedziowego i zagranicznymi.

Misją UJW jest kształcenie studentów nabywających kompetencje, umiejętności i postawy, które ułatwią im kariery zawodowe użyteczne dla wszechstronnego rozwoju regionu poprzez nowoczesny program nauczania, który łączy teorię z praktyką, dąży do rozwijania umiejętności analitycznych oraz zdolności do pracy zespołowej w dynamicznie zmieniającym się świecie przemysłowym. Celem jest nie tylko przekazywanie wiedzy, ale także inspirowanie studentów do poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, które w odniesieniu do kierunków inżynierskich, przyczynią się do zwiększenia efektywności procesów produkcyjnych. Zgodnie z celem strategicznym nr 2 wskazanego dokumentu, UJW dąży do poszerzania oferty kształcenia oraz uruchamiania atrakcyjnych – z perspektywy

studentów i rynku pracy – kierunków studiów. Niniejszy kierunek studiów jest realizacją tego celu i wynika z dogłębnej analizy zjawisk społeczno-gospodarczych współczesnego świata, a w szczególności potrzeb regionu Zagłębia Miedziowego oraz zapotrzebowania zgłaszanego przez interesariuszy zewnętrznych UJW.

Analiza trendów rynkowych wskazuje na rosnącą potrzebę kształcenia specjalistów w zakresie m.in. innowacyjnej inżynierii, automatyzacji procesów, wszechstronnego zastosowania sztucznej inteligencji, zdolności myślenia krytycznego i rozwiązywania złożonych problemów (Monitoring trendów w innowacyjności, Raport Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości z grudnia 2025 roku <https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication/monitoring-trendow-w-innowacyjnosci-raport-19>). W związku z powyższym, koncepcja kształcenia na kierunku Górnictwo i geologia pozwala na połączenie najlepszych tradycji myśli technicznej z nowoczesnym podejściem do wyzwań szybkich przemian technologicznych współczesnego świata. Do podstawowych składników tak postrzeganego sposobu kształcenia na kierunku należy: kształcenie, badania naukowe oraz służba społeczna. Sprzyja to integracji i rozwojowi nauki, a także stymuluje kreatywność oraz wzmacnia więzi społeczne z regionem.

Program studiów na kierunku Górnictwo i geologia został opracowany tak, aby w pełni realizować misję kształcenia studentów w oparciu o wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne zgodnie z potrzebami rynku pracy. Kierunek w pełni wpisuje się w misję i cele strategiczne UJW poprzez:

- kształcenie i przygotowywanie studentów do pracy zawodowej, zaspokajając w ten sposób część potrzeb regionu na specjalistów z wyższym wykształceniem inżyniersko-menadżerskim,
- wychowywanie studentów w duchu poszanowania praw człowieka, patriotyzmu, demokracji i odpowiedzialności za dobro społeczeństwa, państwa, regionu i własnego warsztatu pracy,
- wspieranie studentów w ich rozwoju osobistym i zawodowym w sposób obejmujący ich zintegrowany rozwój intelektualny,
- zatrudnianie wysoko wykwalifikowanej kadry,
- udział w krajowych i międzynarodowych programach badawczo – rozwojowych, przy ścisłej współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym.

Zakres treści programu kształcenia na kierunku Górnictwo i geologia studia I-stopnia o praktycznym profilu kształcenia jest odpowiedzią na zdiagnozowane przez UJW

zapotrzebowanie rynku pracy w Zagłębiu Miedziowym. Dobór treści kształcenia oraz efektów uczenia się został uzgodniony i zaaprobowany przez interesariuszy zewnętrznych Uczelni, zorganizowanych w dwóch strukturach: Konwencie UJW oraz Radzie Dyrektorów.

III. Cele kształcenia

Celem kształcenia na kierunku Górnictwo i geologia (studia I stopnia, profil praktyczny) jest:

- przekazanie studentom kompleksowej wiedzy ogólnej z zakresu nauk inżyniersko-technicznych oraz kształtowanie rozumienia podstaw teoretycznych wiedzy o zjawiskach i procesach technicznych związanych z górnictwem i geologią,
- nabycie przez studenta umiejętności praktycznego rozwiązywania typowych zadań inżynierskich, przeprowadzenia pomiarów, projektowania urządzeń i procesów wymagających stosowania standardów i norm inżynierskich, wykorzystując doświadczenia zdobyte w środowisku inżynierskim,
- kształtowanie u studentów postaw etyczno-społecznych, otwartości na racje drugiej strony, zaangażowania i poczucia odpowiedzialności w środowisku pracy i poza nim, a także ugruntowanie potrzeby i rozwinięcie umiejętności uczenia się przez całe życie oraz ciągłego rozwoju osobistego,
- nabycie przez absolwentów wiedzy i umiejętności potrzebnych do spełnienia wymogów określonych przez Wyższy Urząd Górniczy, a także niezbędnych do realizacji własnej przedsiębiorczości, współzarządzania firmami oraz rozwijania kariery specjalistów i menedżerów w różnych strukturach organizacyjnych.

Profil praktyczny w ramach kierunku Górnictwo i geologia przewiduje realizację wszystkich efektów obszarowych dla obszaru nauk technicznych, obszaru nauk społecznych oraz efektów z zakresu kompetencji inżynierskich. Prezentując przyjętą filozofię budowy koncepcji kształcenia pragniemy zwrócić uwagę, że na studiach niestacjonarnych łącznie z praktyką zawodową, student będzie realizował zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z prowadzącymi w wymiarze 2289 (TEZ) i 2345 (MIUG) godzin dydaktycznych (włączając praktykę 1329 (TEZ) i 1385 (MIUG) godzin dydaktycznych). Dominującymi formami kształcenia są formy praktyczne (aktywne) - tj. ćwiczenia, projekty, laboratoria. Formy te prowadzone są głównie przez wykładowców z praktycznym doświadczeniem zawodowym zdobytym poza uczelnią.

W tak zbudowanej konstrukcji znajduje swoje miejsce również obowiązkowa praktyka zawodowa w wymiarze ustawowo wymaganych 960 godz. dydaktycznych, realizowana w określonym zakresie, pod nadzorem zakładowego opiekuna praktyk oraz uczelnianego opiekuna praktyk. Student, wybierając miejsce praktyki zawodowej (instytucja i dział organizacyjny) opiera się nie tylko na wiedzy teoretycznej, ale również i praktycznej przekazywanej przez prowadzących zajęcia, na temat obszarów funkcjonowania działów, komórek wybranych przedsiębiorstw. Miejsce realizacji praktyki podlega zatwierdzeniu przez Dziekana, na podstawie opinii koordynatora kierunku. Ma to na celu zapobieżenie dowolności w realizacji praktyki i zapewnienie spójności pomiędzy programem studiów, a praktyką. Zaliczenie praktyki dokonuje się na podstawie oceny zakładowego opiekuna praktyk oraz koordynatora kierunku. Przebieg praktyk nadzorowany jest przez uczelnianego opiekuna praktyk. Zachowanie powyższych proporcji wystarczająco uzasadnia praktyczny profil kształcenia. Kierunkowe efekty uczenia się odnoszące się do efektów obszaru nauk społecznych, obszaru nauk technicznych oraz z obszaru kształcenia prowadzącego do zdobycia kompetencji inżynierskich zostały tak sformułowane, aby przygotować studenta w trakcie studiów do płynnego wejścia na rynek pracy i wyposażać go w określone doświadczenie praktyczne. Praktyczny profil kształcenia znajduje odzwierciedlenie w konstrukcji kierunkowych efektów uczenia się we wskazanych wyżej obszarach nauki. Proces dydaktyczny w UJW organizowany jest w taki sposób, aby absolwent osiągnął wszystkie zakładane efekty uczenia się, które w sposób wyczerpujący realizują charakterystyki II stopnia PRK. Zajęcia odbywają się w małych grupach, w przyjaznej atmosferze i w taki sposób, aby studenci mieli możliwość wyboru interesujących ich modułów specjalnościowych, uczestniczenia w pracach kół naukowych – tym samym, aby mieli możliwość kształtowania własnej ścieżki edukacyjnej i zawodowej. W trakcie procesu dydaktycznego szczególna uwaga zwracana jest na kształtowanie wysokich standardów etycznych i moralnych oraz rozwijanie kompetencji społecznych. Oddziaływanie edukacyjne na studenta jest realizowane nie tylko podczas zajęć, ale również podczas wycieczek dydaktycznych oraz innych przedsięwzięć organizowanych przez samorząd studencki UJW.

IV. Sylwetka absolwenta oraz możliwości zatrudnienia absolwentów kierunku

Absolwent obu specjalności na kierunku Górnictwo i geologia posiada wiedzę z obszaru nauk o ziemi i nauk technicznych oraz specjalistyczną wiedzę w zakresie górnictwa podziemnego i odkrywkowego, ze szczególnym uwzględnieniem technik eksploatacji złóż,

zasad doboru i eksploatacji (użytkowania) maszyn i urządzeń górniczych w określonych warunkach geologiczno-górnich. i zasad bezpieczeństwa pracy. Ponadto jest przygotowany do podjęcia pracy na stanowiskach inżynierskich w przedsiębiorstwach geologicznych, geotechnicznych oraz budownictwa podziemnego, w których jest potrzebna również wiedza w zakresie technik górniczych.

Potencjalne miejsca pracy dla absolwenta kierunku górnictwo i geologia charakteryzują się ogromną różnorodnością i są to, w zależności od ukończonej specjalności:

- krajowe firmy naftowe i zagraniczne koncerny,
- kopalnie odkrywkowe, podziemne - działy mechaniczne, elektryczne, eksploatacyjne, inwestycyjne,
- stanowiska miernicze,
- przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem kopalń, obróbką kamienia, ochroną środowiska, projektowaniem maszyn górniczych,
- jednostki administracji publicznej,
- działy ekonomiczno-handlowe, projektowe i inwestycyjne zakładów przemysłowych,
- firmy zajmujące się oceną warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb działalności budowlanej i górniczej oraz składowaniem bądź przeróbką odpadów.

Absolwent kierunku jest także przygotowywany do pracy na stanowiskach kierowniczych niższego szczebla, może pełnić funkcję kierownika podstawowej komórki organizacyjnej: brygadzysty, kierownika działu itp.

Wykazane spektrum kompetencji absolwentów po zakończonym cyklu nauczania zgodne jest z zapotrzebowaniem lokalnego rynku pracy Zagłębia Miedziowego. Okoliczność tę potwierdzają konsultacje programu studiów przeprowadzone z interesariuszami zewnętrznymi UJW, w szczególności z członkami Konwentu Uczelni. Ponadto absolwenci I stopnia studiów na kierunku Górnictwo i geologia po uzyskaniu dyplomu inżyniera będą przygotowani do kontynuowania nauki na studiach II stopnia, osiągając w ten sposób poziom 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego.

V. Warunki wstępne, jakie powinien spełniać kandydat na studia oraz warunki rekrutacji

O przyjęcie na studia I stopnia na kierunku Górnictwo i geologia może ubiegać się osoba posiadająca świadectwo dojrzałości. Zasady naboru określone są przez Senat UJW,

zgodnie z obowiązującymi przepisami (ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. 2018, poz. 1668 z późn. zm.). Uczelnia nie prowadzi egzaminów wstępnych na studia, ani też nie wprowadza innych kryteriów merytorycznych, które mogłyby ograniczyć możliwość studiowania osobom legitymującym się świadectwem dojrzałości. Kandydat powinien wykazywać zainteresowania techniczne i matematyczne, ścisły umysł, nastawienie na poszukiwanie nowych rozwiązań technicznych i technologicznych. Powinien również posiadać umiejętność rozwiązywania problemów i być zorientowany na pracę w grupie.

Na etapie rekrutacji UJW udziela informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu.

Rekrutacja na studia inżynierskie prowadzona jest na zasadach wolnego naboru wśród osób spełniających kryteria przewidziane w przepisach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Warunkiem formalnym studiowania jest złożenie w przewidzianych terminach dokumentów uprawniających do studiowania na wybranym kierunku.

VI. Efekty uczenia się

1. Charakterystyka efektów uczenia się

Opisy kluczowych kierunkowych efektów uczenia się dla ocenianego kierunku znajdują się:

- w opisie uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia dla poziomu 6, zawartym w załączniku do Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 roku o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2020 r. poz. 226),
- w opisie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji zawartym w części I załącznika do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218),
- w opisie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie

zawartym w części III do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218).

2. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia zawarte są w kartach przedmiotów. Weryfikację osiągnięcia zakładanych efektów uczenia prowadzi się indywidualnie w odniesieniu do każdego studenta w trakcie całego procesu kształcenia. Zakładane efekty uczenia się oraz sposoby weryfikacji ich osiągnięcia określone są w poddawanych regularnemu przeglądowi w ramach działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia kartach przedmiotów, z uwzględnieniem charakterystyki realizowanego materiału. Do najczęściej stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się należą: w zakresie wiedzy i umiejętności: egzaminy pisemne, kolokwia, prace pisemne przygotowywane samodzielnie na zadany temat, prace projektowe, prezentacje multimedialne przygotowywane i prowadzone indywidualnie lub grupowo przez studentów, aktywizujące metody dydaktyczne (m.in. burze mózgów), metody projektowe, debaty, przygotowanie pracy dyplomowej, egzamin dyplomowy. W zakresie kompetencji społecznych: ocena zaangażowania studenta podczas zajęć praktycznych, jego aktywność na zajęciach (m.in. w dyskusjach, burzach mózgów) oraz terminowość wykonywania zleconych zadań, ocena dokonywana przez promotora na podstawie uczestnictwa studenta w seminarium co do przestrzegania zasad etyki, poszanowania praw własności intelektualnej oraz posiadania wymaganych kompetencji. Egzamin dyplomowy weryfikuje, czy student uzyskał wiedzę z zakresu efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów, czy potrafi przedstawić odpowiedzi na pytania z zakresu pracy dyplomowej oraz studiowanego kierunku, logicznie je uzasadniając w oparciu o wiarygodne źródła wiedzy oraz czy nabył umiejętności związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym i posługuje się zrozumiałym słownictwem i terminologią właściwą dla danego kierunku studiów.

3. Macierz powiązań efektów kierunkowych z charakterystykami II stopnia PRK

Objaśnienia oznaczeń w symbolach:

K – efekty uczenia się dla kierunku; oraz, po podkreślniku :

W- kategoria wiedzy, **U**- kategoria umiejętności, **K**- kategoria kompetencji społecznych

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <i>Górnictwo i geologia</i>. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów <i>Górnictwo i geologia</i> absolwent:	Odniesienie się do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomie 6 PRK (kod składnika opisu)
w zakresie WIEDZY		
K_WI01	Posiada wiedzę z zakresu funkcjonowania gospodarki, ma wiedzę dotyczącą ekonomicznych aspektów górnictwa, oraz posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą zagadnień z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem oraz jego relacji z otoczeniem, zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Zna i rozumie mechanizmy występujące w procesie komunikacji.	P6S_WK P6S_WK (KI)
K_WI02	Ma wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie, ergonomii i udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym	P6S_WG
K_WI03	Ma wiedzę z podstawowych działów matematyki: algebra, analiza matematyczna i geometria oraz z zakresu geometrii wykreślnej i grafiki inżynierskiej	P6S_WG
K_WI04	Ma wiedzę ogólną z klasycznych działów fizyki: mechanika, termodynamika, elektryczność oraz chemii: budowa atomu, rodzaje reakcji i związków chemicznych.	P6S_WG
K_WI05	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia informatyczne stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu górnictwa.	P6S_WG
K_WI06	Ma wiedzę z zakresu ochrony środowiska oraz wpływu działalności górnictwa na środowisko naturalne człowieka.	P6S_WG
K_WI07	Posiada wiedzę o zasobach i wydobywaniu kopalin ze szczególnym uwzględnieniem kopalin aktualnie eksploatowanych oraz kopalin perspektywicznych, występujących na terenie Polski	P6S_WG
K_WI08	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą procesów geologicznych kształtujących budowę skorupy ziemskiej oraz szczegółową wiedzę z zakresu geologii kopalin	P6S_WG

	przemysłowych i wybranych zagadnień z zakresu hydrogeologii górniczej.	
K_WI09	Zna maszyny i urządzenia stosowane w górnictwie podziemnym, odkrywkowym i otworowym oraz ma wiedzę ogólną o maszynach i urządzeniach transportowych stosowanych w górnictwie i sposobach ich użytkowania.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K_WI10	Ma wiedzę z zakresu sporządzania dokumentacji geologicznej, oraz projektowania i wykonywania robót górniczych, oraz ma podstawową wiedzę o etapach robót górniczych z zakresu eksploatacji kopalni, a także o metodach eksploatacji złóż i likwidacji wyrobisk górniczych.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K_WI11	Ma wiedzę na temat procesów geofizycznych zachodzących w górotworze nienaruszonym oraz podczas wykonywania wyrobisk górniczych, oraz zna podstawowe warunki powstawania zagrożeń gazo geodynamicznych w kopalniach oraz zna sposoby ich zwalczania.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K-WI12	Ma podstawową wiedzę w zakresie technik strzelniczych oraz robót wiertniczo - strzałowych prowadzonych w zakładach górniczych.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K-WI13	Ma podstawową wiedzę z zakresu techniki wiertniczej oraz zna i rozróżnia technologie wiercen otworów do celów górniczych i geologicznych.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K_WI14	Ma wiedzę o funkcjonowaniu systemów elektroenergetycznych oraz eksploatacji urządzeń elektrycznych i napędowych w zakładach górniczych.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K_WI15	Zna zasady rozprowadzenia powietrza w podziemnych wyrobiskach górniczych i przeciwdziałania występującym w nich zagrożeniom gazowym, temperaturowym i pożarowym.	P6S_WG P6S_WG (KI)
K_WI16	Ma wiedzę o infrastrukturze i instalacjach technicznych niezbędnych do właściwego funkcjonowania zakładu górniczego, w tym szczególnie o instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.	P6S_WG P6S_WG (KI)
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	Posiada umiejętność orientacji oraz oceny w zakresie sytuacji ekonomiczno – społecznej kraju, w szczególności sytuacji przemysłu	P6S_UW

	wydobywczego i energetyki oraz wykorzystywać umiejętności komunikowania się na różnych płaszczyznach.	
K_U02	Potrafi samodzielnie analizować i stosować przepisy prawa, zwłaszcza prawa geologicznego i górniczego	P6S_UW
K_U03	Potrafi posługiwać się narzędziami komputerowymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U04	Potrafi wykonywać szkice i schematy sytuacyjne oraz czytać rysunki techniczne, mapy i przekroje geologiczne zawarte w projektach technicznych i dokumentacjach techniczno - ruchowych	P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U05	Umie opisać zjawiska i procesy zachodzące w środowisku naturalnym, oraz rozumie interakcje zachodzące w przyrodzie podczas organizowania i prowadzenia działalności górniczej	P6S_UW P6S_UK
K_U06	Umie zastosować prawa chemiczne do otrzymywania związków chemicznych oraz potrafi wykonywać podstawowe obliczenia chemiczne, także bezpiecznie posługiwać się środkami i materiałami chemicznymi.	P6S_UW
K_U07	Umie zastosować narzędzia matematyki do samodzielnego formułowania, analizowania oraz rozwiązywania problemów matematycznych powstających przy rozwiązywaniu zagadnień technicznych	P6S_UW
K_U08	Potrafi zastosować podstawowe prawa fizyki do rozwiązywania zagadnień związanych z pomiarami i obliczeniami wielkości fizycznych	P6S_UW
K_U09	Potrafi rozpoznawać skały i surowce mineralne, określać ich jakość i przydatność dla celów gospodarczych..	P6S_UW
K_U10	Posiada umiejętność posługiwania się wybranym językiem obcym na poziomie B2	P6S_UK
K_U11	Potrafi omówić poszczególne etapy robót występujące w eksploatacji kopalin użytecznych.	P6S_UK P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U12	Umie wybrać i zastosować odpowiednie maszyny do wykonywania poszczególnych robót w danych warunkach górniczo - geologicznych	P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U13	Potrafi prawidłowo ocenić zagrożenia występujące w górnictwie, umie się zachować w sytuacji zagrożenia oraz stosować	P6S_UW P6S_UW (KI)

	odpowiednie środki prewencyjne, a także wykorzystać aparaty i sprzęt ratowniczy	
K_U14	Posiada umiejętność analizy wypadków w pracy i oceny ryzyka wypadkowego oraz umie dostrzec zagrożenia chorobami zawodowymi związanymi ze sposobem wykonywania pracy w górnictwie.	P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U15	Potrafi wykorzystać swoją wiedzę do rozwiązywania problemów związanych z ergonomią i warunkami pracy w górnictwie.	P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U16	Umie projektować proste układy technologiczne i zabezpieczające wykorzystując normy, przepisy i inne wymagane standardy.	P6S_UW P6S_UW (KI)
K_U17	Umie planować, organizować i wykorzystywać czas przeznaczony na naukę, korzystać z podręczników, a także potrafi opracować referaty i prace zaliczeniowe oraz potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz dostrzega potrzebę porozumiewania się w środowisku zawodowym za pomocą różnych technik.	P6S_UO P6S_UU
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH		
K_K01	Ma świadomość wpływu na środowisko naturalne technologii stosowanych przez człowieka podczas eksploatacji górniczej oraz dostrzega zagrożenia wynikające z niewłaściwej działalności górniczo-geologicznej i odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	P6S_KK
K_K02	Rozumie problemy związane z przestrzeganiem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie	P6S_KK
K_K03	Rozumie ważność rzetelnej analizy układów mechanicznych, zarówno w kontekście inżynierskim jak również pozatechnicznym, w szczególności związanym z bezpieczeństwem eksploatacji maszyn i urządzeń górniczych.	P6S_KK
K_K04	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji wytyczonego wcześniej zadania technicznego, ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w trakcie realizacji zadania, potrafi działać w sposób kreatywny.	P6S_KK
K_K05	Rozumie rolę technik informatycznych w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz w pracach inżynierskich związanych z górnictwem i geologią.	P6S_KK

K_K06	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki.	P6S_KO P6S_KR
K_K07	Rozumie potrzebę samokształcenia a także dostrzega konieczność adaptacji w nowych warunkach i sytuacjach.	P6S_KR

VII. Charakterystyka kierunku i programu studiów

Studia na kierunku Górnictwo i geologia mają na celu przekazanie gruntownej wiedzy i istotnych umiejętności zapewniających przyszłym absolwentom rozwój osobisty oraz sukces zawodowy. Program studiów ma charakter praktyczny, zgodny z wymogami rynku pracy, aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz priorytetami nowoczesnego szkolnictwa wyższego. Podstawowym celem kształcenia na kierunku jest przekazanie studentom wiedzy, umiejętności i bogatego doświadczenia, które pozwolą absolwentom zdobyć pracę w stabilnym środowisku.

1. Forma studiów: **studia niestacjonarne.**

Liczba semestrów studiów : **7 semestrów.**

Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji: **Maszyny i urządzenia górnicze: 212 ECTS; Techniki eksploatacji złóż: 212 ECTS.**

2. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **inżynier.**

3. Zajęcia (grupy zajęć) wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów (tzw. karty przedmiotów - modułów zajęć):

Karty przedmiotów (modułów zajęć) stanowią załącznik do programu. Zawierają one:

- 1) nazwę przedmiotu (modułu) wraz z zakładanymi przedmiotowymi efektami uczenia się (dalej: PEK) oraz odpowiednią liczbę punktów ECTS,
 - 2) wymagania wstępne i cele dydaktyczne stawiane przed przedmiotem (modułem),
 - 3) treści programowe, formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie zakładanych PEK.
4. Łączna liczba godzin zajęć: **Maszyny i urządzenia górnicze: 2347, Techniki eksploatacji złóż: 2291.**
5. Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w trakcie studiów w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób

prowadzących zajęcia: **Techniki eksploatacji złóż: 53 ECTS; Maszyny i urządzenia górnicze: 55 ECTS.**

6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w trakcie studiów w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych : **5 ECTS**
7. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk: wymiar, zasady i formę odbywania praktyk oraz liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach tych praktyk zawiera karta przedmiotu dotycząca praktyki zawodowej.

Praktyka zawodowa realizowana jest zgodnie z programami praktyk przygotowanymi przez Uczelnianego Opiekuna Praktyk w porozumieniu z koordynatorem kierunku i zatwierdzonymi przez Dziekana Wydziału. Zasady odbywania praktyki określone są w Regulaminie praktyk zawodowych dla studentów Uczelni Jana Wyżykowskiego.

Praktyki dla studentów Uczelni Jana Wyżykowskiego są obowiązkowe i stanowią integralną część planu studiów oraz procesu kształcenia. Stosownie do odbytych lat studiów program przewiduje odpowiednie cele i sposoby ich realizacji. Praktyka ma za zadanie zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami studiowanego kierunku oraz wyrobienie lub wzmocnienie przestrzegania procedur i wartości powszechnie oczekiwanych przy wykonywaniu powierzonych obowiązków.

Wymiar praktyk zawodowych: 960 godzin dydaktycznych - po 320 godzin dydaktycznych w trakcie II, IV i VI semestru nauki.

Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych: 33 ECTS - po 11 ECTS za każde 320 godzin dydaktycznych realizowanych w II, IV i VI semestrze.

8. Blok przedmiotów do wyboru obejmuje: na specjalności **Maszyny i urządzenia górnicze: 84 ECTS**, na specjalności **Techniki eksploatacji złóż: 80 ECTS.**
9. Program studiów kierunku Górnictwo i geologia został tak skonstruowany, by treści programowe uwzględniały aktualną wiedzę z zakresu górnictwa, normy i zasady oraz aktualny stan rynku pracy. Zajęcia prowadzone są w dużej mierze przez pracowników posiadających duże doświadczenie praktyczne m.in. w branży górniczej, którzy zajmują bądź zajmowali funkcje kierownicze.

Studenci kierunku poza przedmiotami kształcenia podstawowego, takimi jak matematyka, fizyka i chemia, poznają tajniki wiedzy górniczej, dzięki przedmiotom kształcenia zawodowego. Prowadząca je wysoko wykwalifikowana kadra pracującą na co dzień w zakładach górniczych i przedsiębiorstwach geologicznych, jest gwarantem, że

przekazywana wiedza jest aktualna, a nabyte umiejętności praktyczne okażą się cenne dla potencjalnego pracodawcy. Zajęcia laboratoryjne z takich przedmiotów jak: chemia, fizyka, mineralogia i petrografia, geologia kopalin użytecznych, przeróbka i metody wzbogacania kopalin, miernictwo górnicze, elektrotechnika, materiałoznawstwo odbywają się w specjalistycznych laboratoriach zlokalizowanych w siedzibie Uczelni. Ponadto studenci mają niespotykaną okazję do realizacji zajęć w warunkach odzwierciedlających realne środowisko pracy. I tak np. zajęcia z podstaw ratownictwa górniczego odbywają się na Jednostce Ratownictwa Górniczo-Hutniczego w Sobinie, a przedmioty takie jak diagnostyka i ocena stanu technicznego maszyn czy elektryczne i spalinowe maszyny górnicze odbywają się na specjalistycznym poligonie szkoleniowym, wyposażonym w sprzęt i maszyny górnicze oraz symulatory odwzorowujące rzeczywiste drgania, które występują podczas przejazdu wyrobiskiem. Ponadto, przewidziana w programie sześciomiesięczna praktyka zawodowa pozwala na zdobycie praktycznych umiejętności niezbędnych w pracy zawodowej.

10. Specjalności

Techniki eksploatacji złóż

Kształcenie na specjalności jest szeroko profilowe, tak aby absolwent uzyskał kwalifikacje zawodowe umożliwiające nadzór nad różnorodną działalnością górniczą w przedsiębiorstwach wydobywających surowce mineralne i skalne oraz w przedsiębiorstwach prowadzących działalność usługową na rzecz zakładów górniczych.

Program specjalnościowy obejmuje takie przedmioty jak: gospodarka surowcami mineralnymi, projektowanie i udostępnianie złóż, systemy eksploatacji złóż, techniki eksploatacji otworowej, podziemne wiertnictwo otworów badawczych, eksploatacja złóż węgla kamiennego, eksploatacja złóż rud miedzi czy obudowa wyrobisk.

Maszyny i urządzenia górnicze

Kształcenie na specjalności pozwala zdobyć absolwentom kwalifikacje zawodowe, umożliwiające nadzór nad użytkowaniem maszyn i urządzeń dostosowanych do różnorodnych warunków geologiczno-górniczych w przedsiębiorstwach wydobywających surowce mineralne i skalne, a także w przedsiębiorstwach prowadzących działalność usługową na rzecz zakładów górniczych.

Na program specjalnościowy składają się takie przedmioty jak: materiałoznawstwo, automatyka i robotyka, konstrukcja i eksploatacja maszyn, mechanika płynów, hydraulika

robocza, napędy i sterowania w maszynach i urządzeniach górniczych, teoria ruchu maszyn górniczych, wytrzymałość materiałów, inżynieria wytwarzania, diagnostyka i ocena stanu technicznego maszyn.

VIII. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich.	TEZ 53 ECTS, MiUG 55 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne/ warsztatowe/ praktyki zawodowe.	TEZ 134 ECTS, MiUG 131 ECTS
Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć realizowanych w postaci e-learningu	4 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.	5 ECTS
W przypadku programu studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dziedziny – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z tych dziedzin w łącznej liczbie punktów ECTS	-
Wymiar praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk	960 godzin, 33 ECTS

Załączniki:

1. Plan studiów
2. Karty przedmiotów