



Program studiów

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	7
Efekty kierunkowe	8
Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)	11
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	12
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	18
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	24
Łączna liczba punktów ECTS	33
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	34

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu
Nazwa kierunku:	Geotechnologie Otworowe
Poziom:	Studia inżynierskie I stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Niestacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	0724
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	210
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2025/2026, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	8

Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	100%	210

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Misja Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie zakłada kształcenie studentów na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, pasji i tradycji. Innymi słowy na kierunkach, które są niezbędne do dalszego prawidłowego rozwoju kraju i świata. Do takich kierunków zalicza się Geotechnologie Otworowe. Kierunek ma na celu wykształcenie absolwentów o wysokich kwalifikacjach zawodowych, gotowych do sprostania wymogom stawianym przed inżynierem zarówno w regionie, Polsce, jak i innych krajach Europy i Świata. Kształcenie studentów, o wysokich kwalifikacjach oraz dużej mobilności jest wpisane w Strategię Rozwoju Uczelni. Dostosowanie programu studiów do wymagań stawianych w Krajowych Ramach Kwalifikacji wpisuje się w koncepcję ustawicznego podnoszenia jakości kształcenia promowaną przez AGH. Wypełnieniem założeń tejże strategii jest także realizowanie studiów w modelu dwustopniowym, zgodnie z wymaganiami procesu bolońskiego, z równoczesną koordynacją planów i programów studiów pomiędzy poszczególnymi wydziałami AGH, prowadzącymi pokrewne kierunki. Utworzenie nowego kierunku studiów o nazwie Geotechnologie Otworowe na studiach niestacjonarnych I stopnia wpisuje się w cel strategiczny Strategii AGH, a szczególnie w takie cele operacyjne jak: Dopasowanie oferty programowej studiów do aktualnych potrzeb i oczekiwań oraz Realizacja kształcenia ustawicznego we współpracy z otoczeniem gospodarczym oraz naukowo- badawczym.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami

Obecny rozwój gospodarczy generuje stale zapotrzebowanie na specjalistów branży zajmującej się szeroko rozumianymi technikami i technologiami wiertniczymi, dzięki którym możliwe jest:

- pozyskanie surowców zgromadzonych w skorupie Ziemi, w tym energetycznych,
- modyfikowanie podłoża gruntowego dla potrzeb inżynierskich,
- pozyskiwanie ciepła Ziemi,
- bezwykopowe układanie instalacji infrastruktury podziemnej.

Zapoczątkowana transformacja energetyczna Państwa oraz konieczność wprowadzania technologii związanych z ochroną klimatu i środowiska generuje powstanie przedsiębiorstw, zajmujących się:

- wierceniami hydrogeologicznymi, geotechnicznymi oraz wierceniami dla pozyskiwania ciepła Ziemi i magazynowania ciepła oraz chłodu,
- wielkoskalowym magazynowaniem energii (wodór),
- uszczelnianiem górotworu,
- modyfikacją właściwości fizyko-mechanicznych gruntów,
- technologiami bezwykopowymi,
- eksploatacją złóż surowców płynnych w tym m.in. węglowodorów,
- zagospodarowaniem złóż oraz transport surowców energetycznych,
- wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

Prace tego typu wymagają wyspecjalizowanej i ukierunkowanej kadry inżynierów o unikatowych w skali kraju kompetencjach z zakresu wiertnictwa, geoinżynierii i geoenergetyki. Połączenie tych dziedzin dopiero pozwala na wykształcenie absolwenta, który będzie w przemyśle zajmował się inżyniersko tego typu zagadnieniami. W chwili obecnej żadne większe przedsięwzięcie budowlane czy też inwestycja komunikacyjna nie może obyć się bez wysoko wykwalifikowanych specjalistów z zakresu wiertnictwa inżynierskiego czy hydrogeologicznego. Na podkreślenie celowości podtrzymania tej specjalności zasługuje także fakt bardzo szybkiego kurczenia się zasobów wody słodkiej w Polsce. Powoduje to konieczność racjonalnego sięgania po jej zasoby zdeponowane pod ziemią, a także ochrony tych wód. Ponadto pojawienie się na polskim rynku konieczności szerokiej rozbudowy rurociągowych linii przesyłowych i dystrybucyjnych dla przesyłu mediów płynnych i energii elektrycznej podziemnymi sieciami, czy informacji liniami światłowodowymi spowoduje wzrost zainteresowania na specjalistów w tych dziedzinach gospodarki. Coraz większa świadomość ekologiczna i społeczna wymusiła również na polskiej gospodarce sięganie po coraz nowsze i bardziej proekologiczne technologie, z grupy tzw. technologii bezwykopowych (np. HDD, direct pipe, easy pipe, mikrotunelowanie) czy technologii bezwykopowej renowacji rurociągów. Technologie te wymagają wykształcenia wysokospecjalistycznej kadry inżynierskiej ukierunkowanej na tego typu technologie.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nie dotyczy.

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]

Nazwa [en]

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

Ogólne informacje związane z programem studiów (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów)

Typowymi dla kierunku Geotechnologie Otworowe miejscami pracy są:

- Firmy zajmujące się projektowaniem przebiegu prac wiertniczych oraz eksploatacji złóż płynnych surowców energetycznych.
- Firmy dokonujące rozpoznania budowy geologicznej górotworu metodami geofizyki otworowej.
- Firmy wykonujące otwory geotechniczne, geologiczne, poszukiwawcze, rozpoznawcze i badawcze w celu określania budowy podłoża, rodzaju medium zawartego w przestrzeni porowej i szczelinowej, występowania złóż kopalin płynnych i stałych.
- Przedsiębiorstwa zajmujące się eksploatacją i magazynowaniem węglowodorów i innych gazów pochodzenia naturalnego i antropogenicznego.
- Firmy wykonujące głębokie otwory eksploatacyjne, którymi wydobywa się wody słodkie, wody zmineralizowane, wody geotermalne, wody zawierające pierwiastki ziem rzadkich.
- Firmy wykonujące głębokie otwory w celu zaadoptowania struktury złożowej na magazyn nośników energii lub w celu geosekwestracji gazów cieplarnianych.
- Firmy wykonujące wiercenia geoinżynieryjne w celu wzmocnienia lub uszczelnienia podłoża.
- Firmy wykorzystujące otwory wiertnicze do monitorowania stanu środowiska przyrodniczego, w szczególności składu i zanieczyszczeń wód podziemnych.
- Firmy zajmujące się stabilizacją skarp, zboczy i ścian oporowych z wykorzystaniem wiertnictwa geoinżynieryjnego.
- Firmy monitorujące poziom zanieczyszczeń w glebie, wodzie i powietrzu.
- Firmy wykonujące otworowe wymienniki ciepła współpracujące z instalacjami pomp ciepła, zaopatrującymi w energię grzewczą odbiorców zbiorowych i indywidualnych.
- Firmy zajmujące się projektowaniem sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu oraz obiektów energetycznej infrastruktury krytycznej.
- Firmy wytwarzania i przygotowywania do transportu i wykorzystania paliw alternatywnych, takich jak: biogaz i wodór.
- Firmy zajmujące się dystrybucją paliw ciekłych i gazowych do odbiorców indywidualnych.
- Firmach zajmujących się skraplaniem i regazyfikacjach paliw gazowych.
- Firmy wykonujące instalacje rurociągowo i kablowe wiertniczymi metodami bezwykopowymi.
- Firmy zajmujące się wiertniczymi metodami podziemnych liniowych instalacji rurowych oraz wykonywania tuneli i mikrotuneli.

Coraz większa świadomość ekologiczna i społeczna wymusza na polskiej gospodarce sięganie po coraz nowsze i bardziej proekologiczne technologie oraz konieczność doksztalcania specjalistów w tym zakresie. Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu wychodzi naprzeciw tym potrzebom prowadząc od wielu lat studia podyplomowe poświęcone m. in.: technologiom bezwykopowym, zarządzaniem w przemyśle naftowym i gazowniczym, geotermią, wodorem i biometanem.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów

Odsetek zatrudnionych absolwentów Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu nie odbiega od innych jednostek na AGH. W obecnie obowiązującym programie studiów dostosowano programy nauczania do wymagań rynku pracy, dostosowano treści przekazywane studentom w ramach poszczególnych modułów przedmiotów do aktualnego poziomu wiedzy w tym zakresie i aktualnie wykorzystywanych technologii związanych z transformacją energetyczną Polski. Wprowadzono i zmodyfikowano programy nauczania przedmiotów związanych z systemami informatycznymi w taki sposób, aby absolwent posiadał umiejętności w zakresie korzystania z zaawansowanego oprogramowania wraz z umiejętnościami podstaw tworzenia dokumentacji technicznej. Pozyskano nowoczesną aparaturę pomiarową wykorzystywaną w procesie dydaktycznym na ćwiczeniach laboratoryjnych oraz zastąpiono części ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeniami laboratoryjnymi i projektowymi, by zwiększyć udział zajęć podnoszących umiejętności praktyczne studenta. Rozwinięto politykę praktyk i staży przemysłowych (dodatkowych, nie objętych obowiązkiem wynikającym z programu studiów) studentów i absolwentów wydziału w wiodących, jak i też małych firmach branżowych podnosząc kwalifikacje przyszłych potencjalnych pracowników. Taka forma daje także możliwość firmom branżowym na zapoznanie się z potencjałem ewentualnych przyszłych pracowników będących absolwentami Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu. Podjęto się organizacji coraz częstszych spotkań, warsztatów, wykładów i prelekcji wygłaszanych przez przedstawicieli przemysłu w ramach pracy także kół naukowych, wykładów sekcji SPE oraz konferencji i seminariów wydziałowych.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej i środowiskowych komisji akredytacyjnych

W trakcie konstruowania programu studiów uwzględniono wymagania i zalecenia komisji akredytacyjnych wykorzystując doświadczenie związane z ocenami programowymi przeprowadzonymi na innych kierunkach kształcenia przez Polską Komisję Akredytacyjną (PKA) oraz Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych (KAUT).

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

W związku z regularnym uczestnictwem większości pracowników dydaktycznych Wydziału w corocznej międzynarodowej konferencji Geotechnology and Energy AGH organizowanej przez WWNiG, programy studiów uwzględniają najnowszą wiedzę w zakresie technik i technologii przemysłu energetycznego. Pracownicy Wydziału czynnie uczestniczą również w wielu innych konferencjach krajowych i zagranicznych, dzięki którym przekazywana jest aktualna wiedza z szerokiego zakresu związanego z tematyką kierunku. Należy tu przytoczyć udział w takich wydarzeniach jak np. "Światowy Kongres Naftowy", konferencje międzynarodowe "SDEWES", "Forum Energetyki Rozproszonej", konferencja "Zagadnienia Surowców Energetycznych i Energii w Gospodarce Krajowej", konferencja "Bezpieczeństwo energetyczne - filary i perspektywa rozwoju" konferencja "Rynek Gazu/Rynek Ciepła, a także międzynarodowa konferencja, wystawa i pokazy technologii „INŻYNIERIA Bezwykopowa”.

Ponadto wyjazdy pracowników w ramach programu Erasmus+ na tzw. Staff Mobility for Teaching pozwalają na zaimplementowanie doświadczeń zagranicznych w treściach dydaktycznych (m.in. TU Bergakademie Freiberg, University of Stavanger, University of Zagreb, University of Calgary). Ponadto od trzech lat organizowane jest Seminarium "Geoenergetyka i geotermalne pompy ciepła", które na stałe wpisało się w kalendarz najważniejszych wydarzeń związanych z geotermią w Polsce, które stanowi forum wymiany doświadczeń między nauką a przemysłem.

Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności stowarzyszeniami i organizacjami zawodowymi, społecznymi

Wieloletnia współpraca jednostki naukowej z różnymi interesariuszami zewnętrznymi przyczynia się do dostosowania programu nauczania do wymagań rynku pracy przez adaptację treści przekazywanych studentom na kierunku Geotechnologie Otworowe, do aktualnego poziomu wiedzy w tej dziedzinie oraz wykorzystywanych w praktyce technologii, niezbędnych do zrównoważonej transformacji energetycznej gospodarki i realizacji potrzeb „Europejskiego Zielonego Ładu”. Studenci Wydziału mają dostęp do najnowocześniejszego światowego oprogramowania z zakresu wiertnictwa, eksploatacji złóż płynnych surowców mineralnych i energetycznych, symulacji złożowych i badań geofizycznych (np. firm Schlumberger czy Landmark), oprogramowania z zakresu eksploatacji i magazynowania węglowodorów i wodoru (np. Eclipse). Obsługa tych programów jest włączona do treści wybranych modułów realizowanych poprzez takie formy zajęć jak ćwiczenia laboratoryjne czy projektowe. W celu uzupełnienia treści przekazywanych w trakcie realizacji wybranych zajęć programu studiów, dzięki wsparciu interesariuszy zewnętrznych, organizowane są wykłady i prezentacje z zakresu najnowszych rozwiązań technologicznych prowadzone przez wysoko wykwalifikowane osoby z wiodących firm branżowych głównie energetycznych, geotermalnych, naftowych, gazowniczych i geoinżynierskich. Również współpraca z wybranymi organizacjami i stowarzyszeniami zawodowymi przekłada się na dostosowywanie treści programów studiów do wymogów aktualnego poziomu techniki i technologii, a także wymagań prawnych w zakresie geotechnologii otworowych. Na uwagę zasługuje tutaj współpraca z Wyższym Urzędem Górniczym, a także z Stowarzyszeniem Naukowo-Technicznym Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego (SITPNiG).

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki zawodowe mają wymiar 100 godzin dydaktycznych i są realizowane w wybranych przez Studenta (indywidualnie lub poleconych przez Wydziałowego Opiekuna praktyk zawodowych) zakładach pracy. Student ma obowiązek odbycia praktyk zawodowych do końca czwartego semestru studiów. W uzasadnionych przypadkach na wniosek Studenta, na poczet praktyk można zaliczyć, część lub całość wykonywanych przez niego działań (do 3 lat wstecz) związanych z podjętą pracą, stażem lub wolontariatem. Pod warunkiem, że spełnione zostały efekty uczenia się przypisane do praktyk zawodowych. Student, po uzyskaniu zgody z zakładu pracy na realizację praktyki, odbiera skierowanie na praktykę, na podstawie którego odbywa praktykę w wybranym zakładzie. Po odbytej praktyce, na podstawie sprawozdania i zaświadczenia o zrealizowaniu praktyki, uzyskuje zaliczenie praktyk zawodowych poprzez dokonanie wpisu w systemie teleinformatycznym uczelni przez Wydziałowego Opiekuna praktyk zawodowych.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Kandydaci na studia I-go stopnia na kierunek Geotechnologie Otworowe są przyjmowani w ramach limitu miejsc w postępowaniu kwalifikacyjnym wg zasad rekrutacji uchwalonych przez Senat AGH. Powinni posiadać wiedzę na poziomie szkoły średniej z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych, w szczególności z matematyki, fizyki, chemii i informatyki.

Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich

Zasady i warunki rekrutacji określa Uchwała Senatu AGH w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego stopnia w danym roku akademickim. Zasady przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów ogólnopolskich w danym roku akademickim określa również odpowiednia Uchwała Senatu AGH. Informacje o warunkach rekrutacji na studia na AGH znajdują się na stronie internetowej <https://rekrutacja.agh.edu.pl/>

Przewidywany limit przyjęć na studia wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów

Minimalna liczba studentów: 10

Maksymalna liczba studentów: 30

Efekty uczenia się

Kierunek : Geotechnologie Otworowe

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GOT1A_W01	(zna i rozumie) w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych: matematyka, fizyka, chemia, mechanika, mechanika płynów, termodynamika, inżynieria materiałowa i informatyka, tworzących podstawy teoretyczne	P6S_WG_A
GOT1A_W02	(zna i rozumie) w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu nauk technicznych i o Ziemi, w tym geologii, geofizyki, geotermii, inżynierii otworowej, hydrogeologii i ochrony środowiska, elektrotechniki, tworzących podstawy teoretyczne	P6S_WG_A
GOT1A_W03	(zna i rozumie) w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej dotyczącej zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych: w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i w technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych	P6S_WG_A_Inz, P6S_WG_A
GOT1A_W04	(zna i rozumie) fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji; podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej ze zrównoważoną transformacją energetyczną, odnawialnymi źródłami energii i paliwami alternatywnymi, wykorzystaniem metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierią gazowniczą, eksploatacją otworową złóż, geosekwestracją gazów cieplarnianych, bezzbiornikowym magazynowaniem i rurociągowym transportem paliw płynnych	P6S_WK_A, P6S_WK_A_Inz
GOT1A_W05	(zna i rozumie) podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych mających zastosowanie i znaczenie w realizacji transformacji energetycznej, gospodarowaniu odnawialnymi źródłami energii i paliwami alternatywnymi, wykorzystaniu metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowym magazynowaniu i rurociągowym transporcie paliw płynnych	P6S_WG_A_Inz, P6S_WG_A
GOT1A_W06	(zna i rozumie) podstawowe zasady zarządzania, w tym zarządzania jakością, ryzykiem i prowadzenia działalności gospodarczej w aspekcie zrównoważonej transformacji energetycznej, aplikowania odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych	P6S_WK_A, P6S_WK_A_Inz

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GOT1A_U01	(potrafi) wykorzystywać posiadaną wiedzę, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych z zakresu zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych przez właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informatycznych	P6S_UW_A_Inz_02 , P6S_UW_A_Inz_01 , P6S_UW_A
GOT1A_U02	(potrafi) komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych, brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich; posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK_A
GOT1A_U03	(potrafi) planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole; współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	P6S_UO_A
GOT1A_U04	(potrafi) samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu podnoszenia poziomu wiedzy, własnych kwalifikacji i kompetencji zawodowych z zakresu zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych, brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich; posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UU_A
GOT1A_U05	(potrafi) planować i przeprowadzać eksperymenty laboratoryjne i terenowe, w tym pomiary i symulacje komputerowe dotyczące problematyki w zakresie zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich; dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	P6S_UW_A_Inz_01 , P6S_UW_A
GOT1A_U06	(potrafi) projektować zgodnie z zadaną specyfikacją oraz wykonywać typowe zadania zawodowe odpowiadające wdrażaniu zrównoważonej transformacji energetycznej, aplikowaniu odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystaniu metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, potrzebom inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych, proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, technologii oraz narzędzi i materiałów	P6S_UW_A_Inz_02 , P6S_UW_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GOT1A_K01	(jest gotów do) krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych informacji oraz ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowym transporcie paliw płynnych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK_A
GOT1A_K02	(jest gotów do) pełnienia ról zawodowych i zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu inżyniera	P6S_KR_A
GOT1A_K03	(jest gotów do) odpowiedzialności za własną pracę oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	P6S_KR_A
GOT1A_K04	(jest gotów do) wypełniania zobowiązań społecznych jako absolwent uczelni technicznej, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego; myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy; przekazywania społeczeństwu w sposób powszechnie zrozumiały informacji i opinii dotyczących osiągnięć z zakresu zrównoważonej transformacji energetycznej, odnawialnych źródeł energii i paliw alternatywnych, wykorzystania metod wiertniczych w eksploatacji surowców, geoinżynierii, budownictwie podziemnym i technikach bezwykopowych budowy infrastruktury przesyłowej, inżynierii gazowniczej, eksploatacji otworowej złóż, geosekwestracji gazów cieplarnianych, bezzbiornikowego magazynowania i rurociągowego transportu paliw płynnych	P6S_KO_A

Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)

Kierunek : Geotechnologie Otworowe

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P6S_WG_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	GOT1A_W03, GOT1A_W05
P6S_WK_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	GOT1A_W04, GOT1A_W06

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P6S_UW_A_Inz_01	Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich; dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	GOT1A_U01, GOT1A_U05
P6S_UW_A_Inz_02	Absolwent potrafi projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	GOT1A_U01, GOT1A_U06

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

2025/2026/N/Ii/WNiG/GOT/all

Przedmiot	Kod	Semestr	GOT1A_W01	GOT1A_W02	GOT1A_W03	GOT1A_W04	GOT1A_W05	GOT1A_W06	GOT1A_U01	GOT1A_U02	GOT1A_U03	GOT1A_U04	GOT1A_U05	GOT1A_U06	GOT1A_K01	GOT1A_K02	GOT1A_K03	GOT1A_K04
BHP i ergonomia w geotechnologiach	WGOTN.li1K.17418.25	1s				x			x	x				x		x	x	
Chemia	WGOTN.li1P.00056.25	1s	x						x	x					x			
Geologia	WGOTN.li1P.01199.25	1s	x	x					x						x			x
Geometria i grafika inżynierska	WGOTN.li1K.00483.25	1s	x	x		x	x		x	x	x				x	x	x	
Technologie wydobycia surowców mineralnych	WGOTN.li1K.17420.25	1s				x					x			x	x	x	x	
Matematyka I	WGOTN.li1P.00102.25	1s	x						x						x			x
Technologie cyfrowe w inżynierii surowców	WGOTN.li1K.17421.25	1s	x			x			x				x	x	x	x	x	x
Podstawy inżynierii otworowej	WGOTN.li1K.17501.25	1s		x	x				x				x	x	x	x	x	x
Chemia organiczna	WGOTN.li2P.00247.25	2s	x								x		x					x
Fizyka I	WGOTN.li2P.00103.25	2s	x						x						x			
Informatyka w geotechnologii	WGOTN.li2K.17502.25	2s	x		x		x		x				x	x	x	x	x	x
Matematyka II	WGOTN.li2P.00008.25	2s	x						x						x			x
Mechanika	WGOTN.li2P.00098.25	2s	x						x		x				x		x	
Rewitalizacja i ochrona środowiska	WGOTN.li2K.17422.25	2s	x	x	x		x		x	x					x			
Wprowadzenie do eksploatacji złóż geotermalnych	WGOTN.li2K.17427.25	2s	x	x					x	x	x				x	x	x	
Podstawy modelowania procesów eksploatacji złóż	WGOTN.li2K.08503.25	2s	x	x					x				x				x	

Przedmiot	Kod	Semestr	GOT1A_W01	GOT1A_W02	GOT1A_W03	GOT1A_W04	GOT1A_W05	GOT1A_W06	GOT1A_U01	GOT1A_U02	GOT1A_U03	GOT1A_U04	GOT1A_U05	GOT1A_U06	GOT1A_K01	GOT1A_K02	GOT1A_K03	GOT1A_K04
Podstawy technologii wydobycia pierwiastków krytycznych	WGOTN.li2K.17428.25	2s	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x			x
Wprowadzenie do modelowania procesów wymiany ciepła	WGOTN.li2K.17417.25	2s	x	x									x	x			x	
Fizyka II	WGOTN.li4P.00144.25	3s	x				x		x		x							x
Mechanika płynów	WGOTN.li4K.00061.25	3s	x	x	x				x	x					x			
Metody matematyczne w geotechnologii	WGOTN.li4P.17426.25	3s	x	x					x	x			x			x	x	
Wiertnictwo	WGOTN.li4K.01896.25	3s		x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wytrzymałość materiałów	WGOTN.li4K.00052.25	3s	x								x				x	x		
Geologia złóż płynnych surowców energetycznych	WGOTN.li4K.17419.25	3s	x	x					x					x	x	x		
Język angielski B2	WGOTN.li1CJO.03269.25	3s i 4s i 5s								x		x						
Język niemiecki B2	WGOTN.li1CJO.17467.25	3s i 4s i 5s								x		x						
Język rosyjski B2	WGOTN.li1CJO.17468.25	3s i 4s i 5s								x		x						
Język francuski B2	WGOTN.li1CJO.17465.25	3s i 4s i 5s								x		x						
Język hiszpański B2	WGOTN.li1CJO.17466.25	3s i 4s i 5s								x		x						
Hydrogeologia i geologia inżynierska	WGOTN.li8K.01955.25	4s	x	x					x		x	x			x		x	
Podstawy konstrukcji maszyn z CAD	WGOTN.li8K.02445.25	4s	x	x		x	x		x	x	x				x	x		
Praktyka zawodowa	WGOTN.li8K.00035.25	4s			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Termodynamika	WGOTN.li8K.00725.25	4s	x	x	x	x			x				x	x	x			
Geofizyka	WGOTN.li8K.02414.25	4s	x	x	x				x		x			x	x		x	

Przedmiot	Kod	Semestr																		
			GOT1A_W01	GOT1A_W02	GOT1A_W03	GOT1A_W04	GOT1A_W05	GOT1A_W06	GOT1A_U01	GOT1A_U02	GOT1A_U03	GOT1A_U04	GOT1A_U05	GOT1A_U06	GOT1A_K01	GOT1A_K02	GOT1A_K03	GOT1A_K04		
Poszukiwanie i rozpoznawanie geofizyczne surowców mineralnych	WGOTN.li8K.08484.25	4s	x	x	x					x		x			x	x		x		
Metody geofizyki powierzchniowej i otworowej	WGOTN.li8K.08485.25	4s	x	x	x					x		x			x	x		x		
Transformacja energetyczna sektora naftowo-gazowniczego	WGOTN.li8K.17431.25	4s				x	x	x		x	x							x		
Procesy inwestycyjne w odnawialne źródła energii	WGOTN.li8K.17432.25	4s		x	x	x							x		x		x	x		
Zarządzanie i organizacja przedsiębiorstw energetycznych	WGOTN.li8K.08489.25	4s	x	x						x			x	x				x		
Hydromechanika	WGOTN.li10K.17504.25	5s	x	x	x	x				x	x	x					x			
Podstawy inżynierii paliw gazowych	WGOTN.li10K.17440.25	5s	x	x				x		x							x	x	x	x
Podstawy inżynierii złożowej	WGOTN.li10K.02450.25	5s	x	x						x		x	x				x	x		
Technologie bezwykopowe	WGOTN.li10K.01664.25	5s				x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x	x
Wiercenia środowiskowe i geoinżynierjne	WGOTN.li10K.17437.25	5s				x		x		x							x			x
Polimery w geotechnologii	WGOTN.li10K.17439.25	5s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Przepływy płynu w złożach	WGOTN.li10K.02467.25	5s	x	x	x			x	x	x				x			x	x	x	x
Fizyczne podstawy filtracji płynu w złożach	WGOTN.li10K.08483.25	5s	x	x	x			x	x	x				x			x	x	x	x
Hydromechanika przepływów w złożach	WGOTN.li10K.17430.25	5s	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		
Podstawy eksploatacji złóż gazu	WGOTN.li20K.02464.25	6s	x	x	x					x					x			x		
Podstawy eksploatacji złóż surowców płynnych	WGOTN.li20K.17505.25	6s	x		x						x	x	x	x	x					x
Technologia płynów wiertniczych	WGOTN.li20K.02468.25	6s	x	x		x	x			x		x	x	x			x	x	x	x
Technologia zaczynów uszczalniających	WGOTN.li20K.17476.25	6s				x		x	x		x	x	x	x			x	x	x	x
Eksplotacja wód podziemnych	WGOTN.li20K.17511.25	6s		x	x					x			x				x			x
Eksplotacja otworowa złóż surowców stałych	WGOTN.li20K.02456.25	6s	x	x	x			x		x	x	x	x			x	x	x		

Przedmiot	Kod	Semestr																
			GOT1A_W01	GOT1A_W02	GOT1A_W03	GOT1A_W04	GOT1A_W05	GOT1A_W06	GOT1A_U01	GOT1A_U02	GOT1A_U03	GOT1A_U04	GOT1A_U05	GOT1A_U06	GOT1A_K01	GOT1A_K02	GOT1A_K03	GOT1A_K04
Eksploatacja otworowa złóż soli	WGOTN.li20K.08499.25	6s	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x				
Biopaliwa i paliwa z odpadów	WGOTN.li20K.17429.25	6s			x	x	x						x	x	x			x
Risk management in energy industry	WGOTN.li20K.17475.25	6s			x	x	x				x	x	x				x	
Fundamentals of unconventional gas	WGOTN.li20K.08478.25	6s	x				x			x							x	
Fundamentals of compressible flow	WGOTN.li20K.08492.25	6s	x		x				x		x							
Geoinżynieria	WGOTN.li40K.07284.25	7s		x	x				x					x	x			
Magazynowanie i transport surowców płynnych	WGOTN.li40K.17503.25	7s			x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	
Prawo geologiczne i górnicze, wodne i budowlane	WGOTN.li40HS.03206.25	7s		x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x
Instalacje energetyczne z odnawialnymi źródłami energii	WGOTN.li40K.17445.25	7s			x	x	x							x		x		x
Dywersyfikacja źródeł energii	WGOTN.li40K.17446.25	7s		x	x	x			x	x		x	x	x	x		x	x
Podziemne magazynowanie ciepła	WGOTN.li40K.08490.25	7s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Podstawy geoenergetyki	WGOTN.li40K.02700.25	7s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	WGOTN.li40K.02704.25	7s	x	x			x		x		x				x		x	
Wybrane zagadnienia z energii geotermalnej	WGOTN.li40K.08508.25	7s		x	x		x		x			x						x
Geomechanika	WGOTN.li40K.05191.25	7s		x	x								x	x	x			
Mechanika zwiercania skał	WGOTN.li40K.17510.25	7s	x		x		x		x		x	x		x	x		x	
Podstawy szczelinowania hydraulicznego	WGOTN.li40K.08423.25	7s		x	x				x				x			x	x	
Elektrotechnika w energetyce odnawialnej	WGOTN.li40K.17423.25	7s	x							x	x					x	x	
Wytwarzanie i magazynowanie energii elektrycznej	WGOTN.li40K.17424.25	7s	x						x		x					x	x	
Zrównoważone zagospodarowanie energii elektrycznej	WGOTN.li40K.17447.25	7s	x						x		x					x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	GOT1A_W01	GOT1A_W02	GOT1A_W03	GOT1A_W04	GOT1A_W05	GOT1A_W06	GOT1A_U01	GOT1A_U02	GOT1A_U03	GOT1A_U04	GOT1A_U05	GOT1A_U06	GOT1A_K01	GOT1A_K02	GOT1A_K03	GOT1A_K04
Projekt dyplomowy	WGOTN.li80K.00034.25	8s		x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x
Seminarium dyplomowe dla Bloku Gazownictwo ziemne	WGOTN.li80K.17552.25	8s	x	x					x		x					x		
Kierunki rozwoju geotechnologii	WGOTN.li80K.17512.25	8s			x				x					x	x			
Transport i dystrybucja paliw gazowych	WGOTN.li80K.01734.25	8s	x		x		x		x					x	x	x	x	x
Odnawialne i niskoemisyjne paliwa gazowe	WGOTN.li80K.17509.25	8s	x	x	x	x		x					x	x			x	
Podziemne magazynowanie gazu	WGOTN.li80K.02529.25	8s	x			x				x						x		
Seminarium dyplomowe dla Bloku Technologie pozyskiwania naturalnych surowców płynnych	WGOTN.li80K.17553.25	8s				x			x	x	x	x		x				x
Komputerowa symulacja złóż	WGOTN.li80K.02620.25	8s	x	x			x		x		x				x			
Stymulacja dopływu płynów do odwiertów	WGOTN.li80K.17506.25	8s			x				x	x	x							x
Komputerowe wspomaganie procesów wydobycia surowców płynnych	WGOTN.li80K.17507.25	8s	x				x		x		x						x	
Seminarium dyplomowe dla Bloku Wiertnictwo i geoinżynieria	WGOTN.li80K.17554.25	8s			x	x			x	x	x	x	x	x	x			
Technologia wiercenia otworów	WGOTN.li80K.02626.25	8s		x	x		x	x	x	x		x	x		x	x	x	x
Projektowanie otworów wiertniczych	WGOTN.li80K.02527.25	8s			x		x		x	x			x		x	x	x	x
Rekonstrukcje i likwidacja otworów	WGOTN.li80K.02622.25	8s	x	x		x	x		x	x	x	x		x		x	x	
Seminarium dyplomowe dla Bloku Inżynieria i zagospodarowanie wód	WGOTN.li80K.17555.25	8s	x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x
Wiertnictwo hydrogeologiczne	WGOTN.li80K.05724.25	8s	x	x			x		x		x				x		x	
Gospodarka zasobami wodnymi	WGOTN.li80K.06388.25	8s	x	x	x				x		x				x	x		
Dystrybucja wód	WGOTN.li80K.02619.25	8s	x	x					x	x	x				x	x		
Suma (obowiązkowy):			36	29	25	18	18	7	45	22	28	14	19	21	39	29	25	23
Suma (fakultatywny):			23	22	24	13	19	9	26	16	18	16	17	17	20	15	24	12

Przedmiot	Kod	Semestr	GOT1A_W01	GOT1A_W02	GOT1A_W03	GOT1A_W04	GOT1A_W05	GOT1A_W06	GOT1A_U01	GOT1A_U02	GOT1A_U03	GOT1A_U04	GOT1A_U05	GOT1A_U06	GOT1A_K01	GOT1A_K02	GOT1A_K03	GOT1A_K04
Suma:			59	51	49	31	37	16	71	38	46	30	36	38	59	44	49	35

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

2025/2026/N/Ii/WNiG/GOT/all

Przedmiot	Kod	Semestr													
			P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
BHP i ergonomia w geotechnologiach	WGOTN.II1K.17418.25	1s			x	x	x	x	x	x					x
Chemia	WGOTN.II1P.00056.25	1s	x				x	x	x	x				x	
Geologia	WGOTN.II1P.01199.25	1s	x				x	x	x				x		x
Geometria i grafika inżynierska	WGOTN.II1K.00483.25	1s	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
Technologie wydobycia surowców mineralnych	WGOTN.II1K.17420.25	1s			x	x	x		x		x		x	x	
Matematyka I	WGOTN.II1P.00102.25	1s	x				x	x	x				x		x
Technologie cyfrowe w inżynierii surowców	WGOTN.II1K.17421.25	1s	x		x	x	x	x	x				x	x	x
Podstawy inżynierii otworowej	WGOTN.II1K.17501.25	1s	x	x			x	x	x				x	x	x
Chemia organiczna	WGOTN.II2P.00247.25	2s	x					x	x		x				x
Fizyka I	WGOTN.II2P.00103.25	2s	x				x	x	x				x		
Informatyka w geotechnologii	WGOTN.II2K.17502.25	2s	x	x			x	x	x				x	x	x
Matematyka II	WGOTN.II2P.00008.25	2s	x				x	x	x				x		x
Mechanika	WGOTN.II2P.00098.25	2s	x				x	x	x		x		x	x	
Rewitalizacja i ochrona środowiska	WGOTN.II2K.17422.25	2s	x	x			x	x	x	x			x		
Wprowadzenie do eksploatacji złóż geotermalnych	WGOTN.II2K.17427.25	2s	x				x	x	x	x	x		x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr													
			P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Podstawy modelowania procesów eksploatacji złóż	WGOTN.II2K.08503.25	2s	x				x	x	x						x
Podstawy technologii wydobycia pierwiastków krytycznych	WGOTN.II2K.17428.25	2s	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
Wprowadzenie do modelowania procesów wymiany ciepła	WGOTN.II2K.17417.25	2s	x				x	x	x						x
Fizyka II	WGOTN.II4P.00144.25	3s	x	x			x	x	x		x				x
Mechanika płynów	WGOTN.II4K.00061.25	3s	x	x			x	x	x	x			x		
Metody matematyczne w geotechnologii	WGOTN.II4P.17426.25	3s	x				x	x	x	x					x
Wiertnictwo	WGOTN.II4K.01896.25	3s	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wytrzymałość materiałów	WGOTN.II4K.00052.25	3s	x								x		x	x	
Geologia złóż płynnych surowców energetycznych	WGOTN.II4K.17419.25	3s	x				x	x	x				x	x	
Język angielski B2	WGOTN.II1CJO.03269.25	3s i 4s i 5s									x		x		
Język niemiecki B2	WGOTN.II1CJO.17467.25	3s i 4s i 5s									x		x		
Język rosyjski B2	WGOTN.II1CJO.17468.25	3s i 4s i 5s									x		x		
Język francuski B2	WGOTN.II1CJO.17465.25	3s i 4s i 5s									x		x		
Język hiszpański B2	WGOTN.II1CJO.17466.25	3s i 4s i 5s									x		x		
Hydrogeologia i geologia inżynierska	WGOTN.II8K.01955.25	4s	x				x	x	x		x	x	x	x	
Podstawy konstrukcji maszyn z CAD	WGOTN.II8K.02445.25	4s	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
Praktyka zawodowa	WGOTN.II8K.00035.25	4s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Termodynamika	WGOTN.II8K.00725.25	4s	x	x	x	x	x	x	x				x		
Geofizyka	WGOTN.II8K.02414.25	4s	x	x			x	x	x		x		x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr													
			P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Poszukiwanie i rozpoznawanie geofizyczne surowców mineralnych	WGOTN.II8K.08484.25	4s	x	x			x	x	x		x		x	x	
Metody geofizyki powierzchniowej i otworowej	WGOTN.II8K.08485.25	4s	x	x			x	x	x		x		x	x	
Transformacja energetyczna sektora naftowo-gazowniczego	WGOTN.II8K.17431.25	4s	x	x	x	x	x	x	x	x				x	
Procesy inwestycyjne w odnawialne źródła energii	WGOTN.II8K.17432.25	4s	x	x	x	x	x		x			x		x	
Zarządzanie i organizacja przedsiębiorstw energetycznych	WGOTN.II8K.08489.25	4s	x				x	x	x			x		x	
Hydromechanika	WGOTN.II10K.17504.25	5s	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		
Podstawy inżynierii paliw gazowych	WGOTN.II10K.17440.25	5s	x	x			x	x	x				x	x	
Podstawy inżynierii złożowej	WGOTN.II10K.02450.25	5s	x				x	x	x		x	x	x	x	
Technologie bezwykopowe	WGOTN.II10K.01664.25	5s	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Wiercenia środowiskowe i geoinżynierijne	WGOTN.II10K.17437.25	5s	x	x			x	x	x				x	x	
Polimery w geotechnologii	WGOTN.II10K.17439.25	5s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Przepływy płynu w złożach	WGOTN.II10K.02467.25	5s	x	x	x	x	x	x	x				x	x	
Fizyczne podstawy filtracji płynu w złożach	WGOTN.II10K.08483.25	5s	x	x	x	x	x	x	x				x	x	
Hydromechanika przepływów w złożach	WGOTN.II10K.17430.25	5s	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
Podstawy eksploatacji złóż gazu	WGOTN.II20K.02464.25	6s	x	x			x	x	x					x	
Podstawy eksploatacji złóż surowców płynnych	WGOTN.II20K.17505.25	6s	x	x			x	x	x	x	x	x		x	
Technologia płynów wiertniczych	WGOTN.II20K.02468.25	6s	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Technologia zaczynów uszczalniających	WGOTN.II20K.17476.25	6s	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
Eksplotacja wód podziemnych	WGOTN.II20K.17511.25	6s	x	x			x	x	x			x	x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr													
			P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Eksploatacja otworowa złóż surowców stałych	WGOTN.II20K.02456.25	6s	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	
Eksploatacja otworowa złóż soli	WGOTN.II20K.08499.25	6s	x	x	x	x	x	x	x		x		x		
Biopaliwa i paliwa z odpadów	WGOTN.II20K.17429.25	6s	x	x	x	x	x	x	x				x		x
Risk management in energy industry	WGOTN.II20K.17475.25	6s	x	x	x	x	x	x	x		x				x
Fundamentals of unconventional gas	WGOTN.II20K.08478.25	6s	x	x							x				x
Fundamentals of compressible flow	WGOTN.II20K.08492.25	6s	x	x			x	x	x		x				
Geoinżynieria	WGOTN.II40K.07284.25	7s	x	x			x	x	x					x	
Magazynowanie i transport surowców płynnych	WGOTN.II40K.17503.25	7s	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	
Prawo geologiczne i górnicze, wodne i budowlane	WGOTN.II40HS.03206.25	7s	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Instalacje energetyczne z odnawialnymi źródłami energii	WGOTN.II40K.17445.25	7s	x	x	x	x	x		x					x	x
Dywersyfikacja źródeł energii	WGOTN.II40K.17446.25	7s	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Podziemne magazynowanie ciepła	WGOTN.II40K.08490.25	7s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Podstawy geoenergetyki	WGOTN.II40K.02700.25	7s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	WGOTN.II40K.02704.25	7s	x	x			x	x	x		x		x	x	
Wybrane zagadnienia z energii geotermalnej	WGOTN.II40K.08508.25	7s	x	x			x	x	x		x				x
Geomechanika	WGOTN.II40K.05191.25	7s	x	x			x	x	x					x	
Mechanika zwiercania skał	WGOTN.II40K.17510.25	7s	x	x			x	x	x		x	x	x	x	
Podstawy szczelinowania hydraulicznego	WGOTN.II40K.08423.25	7s	x	x			x	x	x						x
Elektrotechnika w energetyce odnawialnej	WGOTN.II40K.17423.25	7s	x								x	x			x

Przedmiot	Kod	Semestr														
			P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A	
Wytwarzanie i magazynowanie energii elektrycznej	WGOTN.II40K.17424.25	7s	x				x	x	x		x				x	
Zrównoważone zagospodarowanie energii elektrycznej	WGOTN.II40K.17447.25	7s	x				x	x	x		x				x	
Projekt dyplomowy	WGOTN.II80K.00034.25	8s	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x
Seminarium dyplomowe dla Bloku Gazownictwo ziemne	WGOTN.II80K.17552.25	8s	x				x	x	x		x				x	
Kierunki rozwoju geotechnologii	WGOTN.II80K.17512.25	8s	x	x			x	x	x					x		
Transport i dystrybucja paliw gazowych	WGOTN.II80K.01734.25	8s	x	x			x	x	x					x	x	x
Odnawialne i niskoemisyjne paliwa gazowe	WGOTN.II80K.17509.25	8s	x	x	x	x	x	x	x						x	
Podziemne magazynowanie gazu	WGOTN.II80K.02529.25	8s	x		x	x					x				x	
Seminarium dyplomowe dla Bloku Technologie pozyskiwania naturalnych surowców płynnych	WGOTN.II80K.17553.25	8s			x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Komputerowa symulacja złóż	WGOTN.II80K.02620.25	8s	x	x			x	x	x		x			x		
Stymulacja dopływu płynów do odwiertów	WGOTN.II80K.17506.25	8s	x	x			x	x	x	x	x					x
Komputerowe wspomaganie procesów wydobycia surowców płynnych	WGOTN.II80K.17507.25	8s	x	x			x	x	x		x					x
Seminarium dyplomowe dla Bloku Wiertnictwo i geoinżynieria	WGOTN.II80K.17554.25	8s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Technologia wiercenia otworów	WGOTN.II80K.02626.25	8s	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Projektowanie otworów wiertniczych	WGOTN.II80K.02527.25	8s	x	x			x	x	x	x			x	x	x	
Rekonstrukcje i likwidacja otworów	WGOTN.II80K.02622.25	8s	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	
Seminarium dyplomowe dla Bloku Inżynieria i zagospodarowanie wód	WGOTN.II80K.17555.25	8s	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
Wiertnictwo hydrogeologiczne	WGOTN.II80K.05724.25	8s	x	x			x	x	x		x		x	x		
Gospodarka zasobami wodnymi	WGOTN.II80K.06388.25	8s	x	x			x	x	x		x		x	x		

Przedmiot	Kod	Semestr													
			P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Dystrybucja wód	WGOTN.li80K.02619.25	8s	x				x	x	x	x	x		x	x	
Suma (obowiązkowy):			50	34	20	20	49	50	51	22	28	14	39	34	23
Suma (fakultatywny):			34	27	15	15	32	30	32	16	18	16	20	27	12
Suma:			84	61	35	35	81	80	83	38	46	30	59	61	35

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

2025/2026/N/li/WNiG/GOT/all

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
BHP i ergonomia w geotechnologiach	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń	GOT1A_W04, GOT1A_U02, GOT1A_U06, GOT1A_U01, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Chemia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_K01
Geologia	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Projekt, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_K01, GOT1A_K04
Geometria i grafika inżynierska	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Technologie wydobycia surowców mineralnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt	GOT1A_W04, GOT1A_U03, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Matematyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_K01, GOT1A_K04
Technologie cyfrowe w inżynierii surowców	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04, GOT1A_K01
Podstawy inżynierii otworowej	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Prezentacja	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K04, GOT1A_K02, GOT1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Chemia organiczna	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_U03, GOT1A_U05, GOT1A_K04
Fizyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_K01
Informatyka w geotechnologii	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_W05, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K04, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Matematyka II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_K01, GOT1A_K04
Mechanika	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Rewitalizacja i ochrona środowiska	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_K01
Wprowadzenie do eksploatacji złóż geotermalnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Podstawy modelowania procesów eksploatacji złóż	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_K03
Podstawy technologii wydobycia pierwiastków krytycznych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Sprawozdanie, Przygotowanie i przeprowadzenie badań	GOT1A_W02, GOT1A_W06, GOT1A_W01, GOT1A_W05, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K04
Wprowadzenie do modelowania procesów wymiany ciepła	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K03
Fizyka II	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Udział w dyskusji, Kolokwium, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K04
Mechanika płynów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_K01

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Metody matematyczne w geotechnologii	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U05, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Wiertnictwo	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U06, GOT1A_U03, GOT1A_U05, GOT1A_U04, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Wytrzymałość materiałów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K02
Geologia złóż płynnych surowców energetycznych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02
Język angielski B2	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GOT1A_U02, GOT1A_U04
Język niemiecki B2	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GOT1A_U02, GOT1A_U04
Język rosyjski B2	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GOT1A_U02, GOT1A_U04
Język francuski B2	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GOT1A_U02, GOT1A_U04
Język hiszpański B2	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GOT1A_U02, GOT1A_U04
Hydrogeologia i geologia inżynierska	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Projekt, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U04, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Podstawy konstrukcji maszyn z CAD	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W05, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K02
Praktyka zawodowa	Zajęcia praktyczne	Sprawozdanie z odbycia praktyki, Praca wykonana w ramach praktyki, Potwierdzenie realizacji programu praktyki	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Termodynamika	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Sprawozdanie	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01
Geofizyka	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Poszukiwanie i rozpoznawanie geofizyczne surowców mineralnych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Metody geofizyki powierzchniowej i otworowej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Transformacja energetyczna sektora naftowo-gazowniczego	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_U02, GOT1A_U01, GOT1A_K03
Procesy inwestycyjne w odnawialne źródła energii	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_U04, GOT1A_U06, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Zarządzanie i organizacja przedsiębiorstw energetycznych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U01, GOT1A_K03
Hydromechanika	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium, Wykonanie ćwiczeń	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_K01
Podstawy inżynierii paliw gazowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń	GOT1A_W01, GOT1A_W05, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Podstawy inżynierii złożowej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_K01, GOT1A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologie bezwykopowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U05, GOT1A_U04, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Wiercenia środowiskowe i geoinżynierijskie	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_K01, GOT1A_K04
Polimery w geotechnologii	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Przepływy płynu w złożach	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	GOT1A_W02, GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_K02, GOT1A_K04, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Fizyczne podstawy filtracji płynu w złożach	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	GOT1A_W02, GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_K02, GOT1A_K04, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Hydromechanika przepływów w złożach	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U06, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K02
Podstawy eksploatacji złóż gazu	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Projekt, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U06, GOT1A_K02
Podstawy eksploatacji złóż surowców płynnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Kolokwium, Projekt, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W03, GOT1A_W01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U06, GOT1A_U05, GOT1A_K04
Technologia płynów wiertniczych	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Przygotowanie i przeprowadzenie badań	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia zaczynów uszczalniających	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Eksplotacja wód podziemnych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	GOT1A_W03, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U04, GOT1A_K04, GOT1A_K01
Eksplotacja otworowa złóż surowców stałych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu	GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02
Eksplotacja otworowa złóż soli	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie projektu	GOT1A_W02, GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U05, GOT1A_K01
Biopaliwa i paliwa z odpadów	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K04
Risk management in energy industry	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_U03, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K03
Fundamentals of unconventional gas	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_W05, GOT1A_U02, GOT1A_K03
Fundamentals of compressible flow	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Zaangażowanie w pracę zespołu	GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U03
Geoinżynieria	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Prezentacja	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U06, GOT1A_K01
Magazynowanie i transport surowców płynnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U06, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Prawo geologiczne i górnicze, wodne i budowlane	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Udział w dyskusji, Projekt	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Instalacje energetyczne z odnawialnymi źródłami energii	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Studium przypadków, Aktywność na zajęciach, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W04, GOT1A_U06, GOT1A_K02, GOT1A_K04

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Dywersyfikacja źródeł energii	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W02, GOT1A_U02, GOT1A_U06, GOT1A_U01, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Podziemne magazynowanie ciepła	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Podstawy geoenergetyki	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Projekt	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W05, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Wybrane zagadnienia z energii geotermalnej	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U04, GOT1A_K04
Geomechanika	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Prezentacja, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01
Mechanika zwiercania skał	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Podstawy szczelinowania hydraulicznego	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Projekt, Sprawozdanie	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U05, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Elektrotechnika w energetyce odnawialnej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wynik testu zaliczeniowego, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Wytwarzanie i magazynowanie energii elektrycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K02, GOT1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Zrównoważone zagospodarowanie energii elektrycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Projekt dyplomowy	Praca dyplomowa	Recenzja pracy dyplomowej	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K03, GOT1A_K04, GOT1A_K02
Seminarium dyplomowe dla Bloku Gazownictwo ziemne	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K02
Kierunki rozwoju geotechnologii	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu	GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U06, GOT1A_K01
Transport i dystrybucja paliw gazowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Wykonanie projektu, Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Odnawialne i niskoemisyjne paliwa gazowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W04, GOT1A_W03, GOT1A_W06, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K03
Podziemne magazynowanie gazu	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_W04, GOT1A_U02, GOT1A_K02
Seminarium dyplomowe dla Bloku Technologie pozyskiwania naturalnych surowców płynnych	Zajęcia seminaryjne	Prezentacja	GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U06, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_K04
Komputerowa symulacja złóż	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Zaliczenie laboratorium, Wykonanie projektu	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K01
Stymulacja dopływu płynów do odwiertów	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie projektu, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium	GOT1A_W03, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_U01, GOT1A_K04
Komputerowe wspomaganie procesów wydobywania surowców płynnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Projekt, Prezentacja	GOT1A_W01, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K03
Seminarium dyplomowe dla Bloku Wiertnictwo i geoinżynieria	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej, Prezentacja	GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_U02, GOT1A_K01

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia wiercenia otworów	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Projekt, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_W06, GOT1A_U01, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U02, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Projektowanie otworów wiertniczych	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GOT1A_W03, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U05, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Rekonstrukcje i likwidacja otworów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie projektu, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W02, GOT1A_W04, GOT1A_W05, GOT1A_W01, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_U06, GOT1A_U02, GOT1A_U04, GOT1A_K02, GOT1A_K03
Seminarium dyplomowe dla Bloku Inżynieria i zagospodarowanie wód	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_W04, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U04, GOT1A_U05, GOT1A_U06, GOT1A_K01, GOT1A_K02, GOT1A_K03, GOT1A_K04
Wiertnictwo hydrogeologiczne	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Projekt, Odpowiedź ustna, Kolokwium	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W05, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K03
Gospodarka zasobami wodnymi	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_W03, GOT1A_U01, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K02
Dystrybucja wód	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	GOT1A_W01, GOT1A_W02, GOT1A_U01, GOT1A_U02, GOT1A_U03, GOT1A_K01, GOT1A_K02

ECTS

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	72
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	59
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	71
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	63
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	7
zajęć z języka obcego	6
praktyk zawodowych	4
zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie, z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności (dotyczy tylko studiów o profilu ogólnoakademickim)	109
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie (dotyczy tylko studiów o profilu praktycznym)	nie dotyczy

Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału (tzw. zasady studiowania)

Kierunek: Geotechnologie Otworowe

Zasady wpisu na kolejny semestr

Warunkiem zaliczenia semestru studiów jest uzyskanie zaliczenia wszystkich obowiązkowych dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia oraz specjalności modułów zajęć umieszczonych w planie tego semestru studiów.

Zaliczenie semestru studiów oraz potwierdzenie uzyskania wpisu na kolejny semestr studiów dokonywane jest w systemie teleinformatycznym Uczelni nie później niż w ciągu tygodnia od rozpoczęcia kolejnego semestru studiów. Potwierdzenie uzyskania wpisu dokonywane jest również w karcie okresowych osiągnięć studenta.

W przypadku niespełnienia warunków, o których mowa w ust. 1 lub 2, student może ubiegać się o wpis na kolejny semestr studiów z tzw. dopuszczalnym łącznym deficytem punktów. Wniosek w tej sprawie należy złożyć do Dziekana Wydziału.

Zasady wpisu na kolejny semestr studiów w ramach tzw. dopuszczalnego deficytu punktów ECTS

Student może ubiegać się o wpis na kolejny semestr studiów z tzw. dopuszczalnym łącznym deficytem punktów w przypadku niespełnienia warunków określonych w Zasadach wpisu na kolejny semestr. Wniosek w tej sprawie należy złożyć do Dziekana Wydziału.

Dopuszczalny łączny deficyt punktów wynosi na pierwszym stopniu studiów 15 punktów ECTS.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

15

Organizacja zajęć w ramach tzw. bloków zajęć (tj. taka organizacja przedmiotów lub poszczególnych form zajęć, która zakłada odstępstwa od cykliczności prowadzenia zajęć w poszczególnych tygodniach w danym semestrze studiów)

Możliwa za zgodą Dziekana Wydziału w porozumieniu z prowadzącym zajęcia lub w innych wyjątkowych sytuacjach.

Semestry kontrolne

Semestr siódmy.

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Wniosek o przyznanie indywidualnej organizacji studiów (zwanej jako IOS) należy złożyć do Dziekana Wydziału wraz z uzasadnieniem, bezpośrednio po zaistnieniu przyczyny stanowiącej podstawę do jego udzielenia.

Szczegółowe warunki kwalifikacji reguluje §9 Regulaminu Studiów Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica.

Warunki realizacji praktyk zawodowych, w tym w szczególności system kontroli praktyk i ich zaliczania

1. Podczas pobytu w zakładzie pracy działania studenta koordynuje i nadzoruje przydzielony przez pracodawcę, pełniący rolę Opiekuna zakładowego. Ze względu na cele, jakie ma spełniać praktyka zawodowa w rozwoju kariery zawodowej studenta, Opiekun zakładowy może skorygować program praktyki ustalony wstępnie przez Wydziałowego Opiekuna praktyk zawodowych, w zależności od potrzeb i stosownie do uwarunkowań oraz specyfiki konkretnego przedsiębiorstwa.
2. Student jest zobowiązany do zrealizowania programu praktyki i powierzonych mu zadań. Ma obowiązek przestrzegania regulacji prawnych i organizacyjnych obowiązujących w zakładzie pracy, zasad etyki, przepisów BHP, a także przestrzegać tajemnicy służbowej, jeżeli taka jest wymagana.
3. W zależności od specyfiki zakładu pracy, w niektórych przypadkach zakład pracy przed rozpoczęciem właściwej praktyki może skierować studenta na przeprowadzenie bezpłatnych badań lekarskich w poradni medycyny pracy, w celu uzyskania

zaświadczenia o zdolności do pracy na określonym stanowisku.

4. Wydziałowy Opiekun praktyk zawodowych może skontrolować pobyt studenta na praktyce poprzez rozmowę telefoniczną z Opiekunem zakładowym lub w szczególnych przypadkach poprzez osobistą kontrolę.
5. Dokumentowanie przebiegu odbywanej praktyki odbywa się w dzienniku praktyk.
6. Student, który ukończył praktykę otrzymuje również stosowane zaświadczenie od zakładu pracy.
7. Na podstawie ww. dokumentów student otrzymuje zaliczenie praktyk zawodowych przez Opiekuna Wydziałowego.

Zasady obieralności modułów zajęć

W toku studiów przewidziany jest wybór przez studenta obieralnych modułów zajęć w ramach tzw. bloków przedmiotów obieralnych w wyszczególnionych semestrach studiów. Student dokonuje zapisu na dobrowolnie wybrany obieralny moduł zajęć (przedmiot) poprzez wpis w dziekanacie lub elektronicznie (jeśli jest taka możliwość). Z każdego bloku student wybiera jeden obieralny moduł zajęć za określoną liczbę punktów ECTS. Zapisy na wybrane moduły należy dokonać na 2 tygodnie przed zakończeniem zajęć w semestrze poprzedzającym rok akademicki, w którym obowiązywać będą ww. moduły. Przepisanie studenta do odpowiedniego modułu następuje po zakończeniu zapisów, w tygodniu przed rozpoczęciem danego semestru, w którym dany moduł obowiązuje. Realizowane będą tylko przedmioty obieralne, na które zapisze się wymagana liczba studentów. W przypadku mniejszej liczby studentów niż wymagana, możliwa jest realizacja tylko jednego modułu z bloku. Po zaliczeniu obieralnego modułu zajęć student otrzymuje wymaganą liczbę ECTS.

Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności albo kwalifikacji na nie

Nie dotyczy.

Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych i prac dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania

Projekt dyplomowy ma postać udokumentowanego opracowania projektowego, realizowanego w ramach VIII semestru studiów I stopnia. Egzamin dyplomowy odbywa się przed Komisją. Obejmuje prezentację przedłożonego projektu inżynierskiego, odpowiedzi na pytania związane bezpośrednio z projektem zadawane przez Komisję Egzaminacyjną i dyskusję. Egzamin dyplomowy kierunkowy ma postać egzaminu pisemnego. Szczegółowe informacje znajdują się w Zasadach przeprowadzania egzaminów dyplomowych inżynierskich dla studentów I stopnia na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Ocena końcowa jako wynik ukończenia studiów, jest wyliczana zgodnie z zasadami przewidzianymi Regulaminem Studiów (§27 Regulaminu Studiów Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica) oraz szczegółowymi zasadami dla procesu dyplomowania na Wydziale Wiertnictwa, Nafty i Gazu.

Inne wymagania związane z realizacją programu studiów wynikające z Regulaminu studiów albo innych przepisów obowiązujących w Uczelni

Nie dotyczy.