



Program studiów

Kierunek: Geologia Stosowana
Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

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)	10
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	11
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	14
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	17
Łączna liczba punktów ECTS	21
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	22

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Nazwa kierunku:	Geologia Stosowana
Nazwa specjalności:	Geologia naftowa i geotermia
Poziom:	Studia magisterskie inżynierskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2019/2020, semestr letni
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3

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

Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych

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

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Nauki o Ziemi i środowisku	100%	90

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Zgodnie ze strategią rozwoju AGH na kierunku kształceni są studenci uzyskujący wysokie kwalifikacje zawodowe, mobilni zarówno podczas studiów, jak i w pracy zawodowej. Absolwenci tego kierunku poszukiwani są na rynku pracy krajowym oraz zagranicznym. Realizując misję AGH kształcenie na kierunku przyczynia się do pogłębiania współpracy pomiędzy nauką i przemysłem oraz rozwoju działalności innowacyjno-wdrożeniowej poprzez rozwój kadry naukowej oraz prowadzenie badań naukowych.

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

Zakładane efekty kształcenia są zgodne z aktualnymi potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, zidentyfikowanymi poprzez targi pracy, oferty zatrudnienia absolwentów, bezpośrednie kontakty z firmami i organami administracji państwowej oraz pojawiające się na bieżąco w trakcie negocjacji porozumień o współpracy z przemysłem. Oprócz wiedzy i umiejętności zawodowych absolwent będzie rozumiał i potrafił posłużyć się terminologią zawodową w języku angielskim. Będzie miał świadomość ważności dla gospodarki narodowej szerokiego współdziałania nauk podstawowych i stosowanych z naukami o środowisku i bezpośrednio z przemysłem.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- brak (PL)
- (EN)

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]
Geologia naftowa i geotermia	Petroleum Geology and Geothermy

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

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

Absolwent jedynej w skali Polski specjalności Geologia naftowa i geotermia jest specjalistą w zakresie prospekcji naftowej i geotermii. Posiada szeroką znajomość metod geofizycznych stosowanych w geologii naftowej. Potrafi wykorzystywać w pracy analitycznej programy komputerowe np. do modelowania procesów naftowych i przestrzennych modeli statycznych w różnych skalach. Absolwent posiada poszerzoną wiedzę z zakresu przedmiotów specjalistycznych w stopniu przygotowującym do projektowania i dokumentowania prac poszukiwawczych za węglowodorami i wodami geotermalnymi. Absolwent posiada również szeroką wiedzę na temat powierzchniowych metod badań geochemicznych, zarówno w aspekcie poszukiwawczym, jak i dla monitoringu środowiska, na etapie przed i po realizacji poszukiwawczych prac wiertniczych oraz kontroli szczelności podziemnych magazynów gazu. Zdobyte wykształcenie przydatne jest w późniejszej pracy zawodowej absolwenta, związanej z sektorem poszukiwań i eksploatacji złóż węglowodorów i wód geotermalnych. Absolwent specjalności Geologia naftowa i geotermia może być zatrudniony w krajowych i zagranicznych firmach z branży naftowej i geotermalnej, w sektorze energetycznym oraz jednostkach naukowych i badawczych a także w organach administracji państwowej i samorządowej.

Po ukończeniu studiów, po zdobyciu niezbędnej praktyki zawodowej może ubiegać się o uzyskanie uprawnień zawodowych w zakresie poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów; poszukiwania i rozpoznawania zasobów wód podziemnych, w tym wód leczniczych, wód termalnych i solanek,

Studenci mogą być mobilni podczas studiów, szczególnie w ramach wymiany międzynarodowej umożliwiającej transfer punktów ECTS, np. poprzez europejski projekt ERASMUS+ czy inne.

Po ukończeniu studiów absolwenci wszystkich specjalności mogą kontynuować kształcenie na studiach podyplomowych lub na studiach III stopnia (czyli studiach doktoranckich).

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

według ostatniego (za rok 2017) raportu o losach absolwentów, opracowanego przez biuro karier AGH, blisko 80% absolwentów kierunku, prowadzonego dotychczas pod nazwą „górnictwo i geologia”, znalazło zatrudnienie lub prowadzi własną działalność gospodarczą. Wśród osób oceniających stopień przygotowania do wejścia na rynek pracy dominuje opinia, program kształcenia obejmuje zbyt małą ilość zajęć dających umiejętności praktyczne. Stanowią one w aktualnym programie prawie 50% wszystkich zajęć w grupie przedmiotów innych niż podstawowe. Uwzględniono czas poszukiwania pracy przez absolwentów, profil branżowy firm zatrudniających absolwentów, stopień konkurencyjności absolwentów, liczbę propozycji zatrudnienia. Ponadto wzięto pod uwagę opinie absolwentów dotyczącą stopnia wykorzystania przez nich wiedzy i kwalifikacji uzyskanych podczas studiów oraz ocenę studiów w kontekście przygotowania do wykonywanej pracy.

Analiza wyników monitoringu wpłynęła na zmianę treści niektórych modułów kształcenia, w taki sposób aby w większym stopniu umożliwiały one nabycie przez studentów praktycznych umiejętności wykorzystywania specjalistycznych programów komputerowych stosowanych w prospekcji złóż węglowodorów i wód geotermalnych.

Położono nacisk na nabycie przez studentów biegłości w wykonywaniu praktycznych projektów z zakresu poszukiwań naftowych, stanowiących kluczowy element przyszłej pracy zawodowej. Zwiększono istotnie udział zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe).

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

Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska uzyskał w roku 2012 akredytację instytucjonalną z wyróżnieniem na okres do roku akademickiego 2020/2021 (Uchwała Nr 287/ 2012 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 września 2012 r).

W trosce o zapewnienie najlepszych możliwych warunków kształcenia i uczenia się i zapewnienia studentom możliwości osiągnięcia tych efektów prowadzonych jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie tego celu:

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni i mieszczą się w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku do których

kierunek Geologia Stosowana jest przyporządkowany. Są ściśle powiązane z działalnością naukową prowadzoną na Wydziale oraz zorientowane na potrzeby w szczególności na potrzeby zawodowego rynku pracy.

Przekazywane treści programowe uwzględniają aktualny poziom wiedzy i stan rozwiązań w zakresie metodyki badań związanych ze specjalnością, jak również wyniki działalności naukowej Wydziału.

Metody kształcenia i formy zajęć są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności uzyskanie kompetencji zawodowych i przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

W programie studiów zaplanowano realizację modułów kształcenia z wykorzystaniem specjalistycznych programów wiodących firm serwisowych branży naftowej: Schlumberger i Halliburton. Bazując na umowach zawartych przez AGH z firmami Schlumberger i Halliburton, stworzono studentom możliwość uczestniczenia w praktycznych prezentacjach i szkoleniach z zakresu geologii i geofizyki naftowej oraz petrofizyki.

Studenci studiów II stopnia mogą uczestniczyć w dodatkowych zajęciach (kursach, wyjazdach studyjnych, zajęciach terenowych organizowanych w ramach realizacji na Wydziale „Zintegrowanego Programu Rozwoju Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, projektu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych”.

Od 2018 studenci naszego Wydziału mogą brać udział w projekcie „Interdyscyplinarny wymiar kompetencji w krajowych inteligentnych specjalizacjach”.

W ramach projektu studenci uczestniczą udział w warsztatach dotyczących: komunikacji, projektowania modeli biznesowych, zarządzania projektami wdrożeniowymi oraz w warsztatach z pracodawcami i wyjątkowo atrakcyjnych szkoleniach certyfikowanych takich jak:

- PRINCE2
- ECDL STANDARD
- Zarządzanie projektem PMI PC (CAMP)
- SPC MSA Statystyczne sterowanie procesami
- Certyfikat Scrum Master PI
- Lean Manufacturing
- Auditor wewnętrzny zintegrowanych systemów zarządzania ISO 9001 i ISO 14001
- Risk Manager
- Administrator Bezpieczeństwa Informacji ISO 27001
- Akredytacja laboratoriów badawczych i wzorcujących ISO 17025
- Six Sigma Yellow Belt
- Auditor wewnętrzny jakości w przemyśle motoryzacyjnym wg specyfikacji ISO/TS 16949

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

przedstawiciele Wydziału prowadzą monitoring targów pracy organizowanych przez AGH i inne uczelnie oraz podmioty zewnętrzne. Wnioski dotyczące potencjalnych możliwości zatrudnienia w przedsiębiorstwach poszukujących pracowników są uwzględniane w programie studiów.

Wydział ściśle współpracuje z firmami oraz stowarzyszeniami branży naftowej: Polskim Górnictwem Naftowym i Gazownictwem S.A., ORLEN Upstream Sp. zo.o., LOTOS Petrobaltic S.A. oraz Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego (SITPNiG). Dzięki bezpośrednim kontaktom pracowników Wydziału z absolwentami z poprzednich lat uzyskiwane są informacje, opinie i sugestie dotyczące trendów w branży naftowej czy energetycznej. Na Wydział napływają także oferty zatrudnienia absolwentów, lub oferty odpłatnych staży zawodowych dla absolwentów i studentów. Wszelkie wymagania zawarte w tych ofertach brane są pod uwagę przy formułowaniu programu studiów lub modyfikacjach programów poszczególnych przedmiotów.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

nie przewiduje się obowiązkowych praktyk zawodowych.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Kandydat powinien posiadać wiedzę, umiejętności i kompetencje związane z Górnictwem i geologią, w szczególności posiadać następujące kompetencje:

- podstawową wiedzę i umiejętności praktyczne, w tym również terenowe, w zakresie nauk o Ziemi
- podstawową wiedzę w zakresie geologii złóż, a także metodyki badań, poszukiwań i dokumentowania kopalin
- umiejętność wykorzystywania specjalistycznych programów komputerowych,
- znajomość podstawowych zasad i narzędzi modelowania numerycznego niektórych zjawisk przyrodniczych oraz działalności technicznej umożliwiającą ocenę ich oddziaływania na środowisko
- umiejętność tworzenia dokumentacji dla zadania inżynierskiego o charakterze projektowym
- znajomość języka angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

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

Rekrutacja jest prowadzona zgodnie z „Uchwałą nr 159/2018 Senatu AGH z dnia 19 grudnia 2018 r. Senatu AGH w sprawie warunków, w sprawie zmiany uchwały nr 41/2018 Senatu AGH z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2019/2020”.

Warunkiem rekrutacji na studia II stopnia (7 poziomu PRK) na kierunek geologia stosowana jest posiadanie przez kandydata tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera innego kierunku.

Podstawą kwalifikacji dla wszystkich kierunków studiów drugiego stopnia w AGH jest wskaźnik rekrutacji W obliczony wg wzoru:

$$W = 4 \cdot E + 6 \cdot S$$

gdzie:

E – liczba punktów uzyskanych z przeprowadzonego w AGH egzaminu wstępnego potwierdzającego osiągnięcie wybranych kierunkowych efektów kształcenia (EKK) w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych na pierwszym stopniu danego kierunku studiów; egzamin wstępny oceniany będzie w skali 0÷100 pkt., przy czym uzyskanie mniej niż 50 pkt. eliminuje kandydata z dalszego postępowania rekrutacyjnego;

S – średnia ocen ze studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich pomnożona przez 20 (gdy w uczelni wydającej dyplom skala ocen wynosiła 2÷5) lub 16,67 (gdy w uczelni wydającej dyplom skala ocen wynosiła 2÷6); w przypadku innej skali ocen średnia ocen ze studiów jest przeliczana indywidualnie.

Dla absolwentów AGH, w przypadku kontynuacji studiów, podstawą wyliczenia wartości składnika E wskaźnika rekrutacji (W) może być wynik ogólnego egzaminu kierunkowego na studiach pierwszego stopnia składanego w formie pisemnej. Zakres egzaminu kierunkowego musi być identyczny z zakresem egzaminu wstępnego na drugi stopień studiów na kierunku.

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 : Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_W01	ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych działów nauk o Ziemi oraz chemii i fizyki niezbędną do opisu i analizy zjawisk zachodzących na powierzchni oraz wewnątrz Ziemi i przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu geologii stosowanej i górnictwa	P7S_WG_A
GES2A_W02	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do wykonywania specjalistycznych obliczeń z zakresu geologii stosowanej i modelowania przebiegu zjawisk i procesów geologicznych, oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A
GES2A_W03	zna specjalistyczne narzędzia i techniki informatyczne wykorzystywane w obszarze geologii stosowanej	P7S_WG_A
GES2A_W04	ma wiedzę o zasadach i metodach projektowania badań, obserwacji i pomiarów z zakresu geologii stosowanej i górniczej z wykorzystaniem odpowiednich technik i narzędzi badawczych, obserwacyjnych i pomiarowych	P7S_WG_A
GES2A_W05	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk geologicznych, umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności w przyrodzie oraz zastosowanie w działaniach praktycznych, w tym również w zakresie metodyki badań, poszukiwań i dokumentowania złóż kopalin, oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A
GES2A_W06	ma pogłębioną wiedzę w zakresie możliwości wydobycia, przetworzenia i wykorzystania surowców mineralnych w technologiach i urządzeniach oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz
GES2A_W07	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat wpływu procesów geologicznych i antropopresji na środowisko, a także metod i technik ograniczania tego wpływu oraz trendy rozwojowe w tym zakresie	P7S_WG_A
GES2A_W08	ma pogłębioną wiedzę o metodach badań wykorzystywanych w obszarze geologii stosowanej i o trendach rozwojowych w tym zakresie, w tym także o zarządzaniu jakością	P7S_WG_A
GES2A_W09	zna metody, techniki i systemy wykorzystywane w rozwiązywaniu złożonych zadań z obszaru geologii stosowanej oraz podstawowe procesy występujące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w tym obszarze	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz
GES2A_W10	zna wybrane ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania humanistyczno-społeczne mające związek z działalnością zawodową oraz funkcjonowania różnych form działalności gospodarczej i indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WK_A, P7S_WK_A_Inz

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł z zachowaniem praw autorskich, przemysłowych i pokrewnych, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz dokonywać ich krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7S_UW_A, P7S_UU_A
GES2A_U02	potrafi w badaniach z zakresu geologii stosowanej formułować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi i je testować eksperymentalnie, stosując zaawansowane metody, techniki i narzędzia badawcze, w tym narzędzia i techniki informatyczne, jak np. symulacje numeryczne, oraz zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P7S_UW_A, P7S_UU_A, P7S_UW_A_Inz_01

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_U03	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować prace geologiczne, w tym prace kartograficzne, oraz obserwacje i pomiary wykonywane w typowych zadaniach z obszaru geologii stosowanej i górniczej oraz je przeprowadzić, zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
GES2A_U04	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować rozwiązania typowych zadań z zakresu geologii stosowanej i je wykonać, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik i narzędzi informatycznych	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
GES2A_U05	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić przydatność metod, technik, systemów i narzędzi służących do rozwiązywania zadań z zakresu geologii stosowanej, a także wybrać oraz zastosować właściwą metodę, technikę lub narzędzia do rozwiązania przydzielonego zadania	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_01
GES2A_U06	potrafi przystosować lub usprawnić istniejące procesy, rozwiązania, narzędzia i metody służące rozwiązywaniu nietypowych zadań z obszaru geologii stosowanej	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_01
GES2A_U07	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z zakresu geologii, inżynierii środowiska i górnictwa oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniając także aspekty pozatechniczne	P7S_UW_A
GES2A_U08	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie oszacować czas potrzebny na wykonanie zadania oraz kierować małym zespołem w sposób zapewniający terminowe wykonanie zadania	P7S_UO_A, P7S_UU_A
GES2A_U09	potrafi opracować dokumentację lub raport z realizacji zadania projektowego lub badawczego wraz z interpretacją lub dyskusją wyników i przedstawieniem wniosków	P7S_UK_A, P7S_UO_A
GES2A_U10	potrafi przygotować i przedstawić prezentację zawierającą wyniki zadania projektowego lub tezy wynikłe z wykonanej pracy badawczej oraz brać udział w dyskusji, a także prowadzić dyskusję dotyczącą wyników prac innych osób	P7S_UK_A, P7S_UU_A
GES2A_U11	potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie nauk geologicznych zgodnie z wymaganiami poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK_A, P7S_UU_A
GES2A_U12	potrafi posługiwać się językiem obcym w porozumiewaniu się w sprawach zawodowych, czytaniu literatury fachowej z obszaru geologii stosowanej, a także przygotowaniu i wygłoszeniu prezentacji na temat wykonanego zadania projektowego lub badawczego z tego obszaru	P7S_UK_A, P7S_UU_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
GES2A_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a także uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK_A
GES2A_K02	jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KO_A
GES2A_K03	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych poprzez świadomość pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności, a także przestrzegania etyki zawodowej i jej rozwijania w zmieniającym się społeczeństwie	P7S_KO_A, P7S_KR_A

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

Kierunek : Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_WG_A_Inz	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	GES2A_W06, GES2A_W09
P7S_WK_A_Inz	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	GES2A_W10

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_UW_A_Inz_01	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	GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U06
P7S_UW_A_Inz_02	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	GES2A_U03, GES2A_U04

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

2019/2020/S/III/GGIOŚ/GES/GN

Przedmiot	Kod	Semestr	GES2A_W01	GES2A_W02	GES2A_W03	GES2A_W04	GES2A_W05	GES2A_W06	GES2A_W07	GES2A_W08	GES2A_W09	GES2A_W10	GES2A_U01	GES2A_U02	GES2A_U03	GES2A_U04	GES2A_U05	GES2A_U06	GES2A_U07	GES2A_U08	GES2A_U09	GES2A_U10	GES2A_U11	GES2A_U12	GES2A_K01	GES2A_K02	GES2A_K03
Analiza basenów sedymencyjnych	BGESGNS.IIi1S.47bb327df880332141e498121f5015d8.19	1	x	x		x					x			x												x	x
Kartografia wgłębna	BGESGNS.IIi1S.6f50dd8885ebde33d76673b5a9c948a9.19	1		x	x		x							x			x									x	x
Geochemia naftowa	GGiOSGESGNS.IIi1S.377a1b3d1878c72043bf4261cf1a09e5.19	1				x	x	x		x			x	x						x	x						x
Petrofizyka I	BGESGNS.IIi1S.8ec72bbfdcf8587c4a1c7f809f1b8f29.19	1		x			x			x	x			x			x									x	x
Geochemia powierzchniowa w poszukiwaniach naftowych, ochronie środowiska i geotermii	GGiOSGESGNS.IIi1S.7ddf6a33c5cfc4d23582375276d1e76a.19	1	x				x						x	x			x			x	x				x	x	
Geologia naftowa	GGiOSGESGNS.IIi1S.b183d865dbfbea18bec959af47da9241.19	1	x	x			x						x								x					x	
Praktyka dyplomowa	BGESGNS.IIi1K.1f9a4c16738c6037074cb1c86f720b59.19	1				x	x			x	x	x		x			x		x		x					x	x
Zajęcia terenowe złożowo- naftowe	GGiOSGESGNS.IIi1S.b71f1aab9df0fa510f0413eb039c2cce.19	1				x		x	x						x		x			x							x
Geotermia	GGiOSGESGNS.IIi1S.c3ace9a0c60d05dee7aafbab5a1e178b.19	1	x			x			x			x															
Regionalna geologia złóż ropy naftowej i gazu ziemnego	BGESGNS.IIi2S.38a4c4b3f6f06f66a8595c72febaa525.19	2	x	x		x	x						x	x						x			x			x	x
Geologiczne modelowania strukturalno-parametryczne	BGESGNS.IIi2S.204f6f629a6a89e2de468de8a3862f61.19	2		x	x		x							x			x									x	x
Opróbowanie i udostępnianie złóż naftowych i geotermalnych	BGESGNS.IIi2S.4da97b2d1f047bcb067b5eb43e6c35d5.19	2	x	x		x	x		x	x			x		x						x					x	x
Facies analysis	BGESGNS.IIi2PJO.752890b9a00b20297a934c7b34f2ec35.19	2	x				x										x		x					x		x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	GES2A_W01	GES2A_W02	GES2A_W03	GES2A_W04	GES2A_W05	GES2A_W06	GES2A_W07	GES2A_W08	GES2A_W09	GES2A_W10	GES2A_U01	GES2A_U02	GES2A_U03	GES2A_U04	GES2A_U05	GES2A_U06	GES2A_U07	GES2A_U08	GES2A_U09	GES2A_U10	GES2A_U11	GES2A_U12	GES2A_K01	GES2A_K02	GES2A_K03
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGNS.Ili2JO.96973d25755b137f0f86af9900b8db39.19	2											x							x	x	x	x				
Metody lokalizacji i likwidacji zanieczyszczeń płynnych pochodzenia naftowego	GGiOSGESGNS.Ili2S.2a4163d8369033c2b9a11506de614e2e.19	2							x			x						x		x					x	x	
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język francuski w pracy i biznesie	BGESGNS.Ili2JO.95f8c2b195b5a8470ea3ca0e728e58a9.19	2											x							x	x	x	x				
Sequence stratigraphy	BGESGNS.Ili2PJO.f824c13ede122ccd6d573d9f26a32da6.19	2	x	x							x		x	x									x		x	x	
Petrofizyka II	GGiOSGESGNS.Ili2S.0a92fc27ff44fbce5dcaca07dbb4a8a8.19	2		x			x			x	x			x			x								x	x	
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	BGESGNS.Ili2JO.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.19	2											x							x	x	x	x				
Modelowanie systemów naftowych	BGESGNS.Ili2S.8ebdf0d8a322eba0b71902db36152c8c.19	2	x	x	x		x			x	x		x	x											x		
Metody geofizyczne w prospekcji naftowej i geotermii	BGESGNS.Ili2S.4cff271455cbc11d9938e22223d621cc.19	2	x	x	x	x	x			x	x		x	x		x	x		x	x					x		

Przedmiot	Kod	Semestr	GES2A_W01	GES2A_W02	GES2A_W03	GES2A_W04	GES2A_W05	GES2A_W06	GES2A_W07	GES2A_W08	GES2A_W09	GES2A_W10	GES2A_U01	GES2A_U02	GES2A_U03	GES2A_U04	GES2A_U05	GES2A_U06	GES2A_U07	GES2A_U08	GES2A_U09	GES2A_U10	GES2A_U11	GES2A_U12	GES2A_K01	GES2A_K02	GES2A_K03
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGNS.Ili2JO.d9b02477037bb73d4f1dfdbf5025b104.19	2											x								x	x	x				
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGNS.Ili2JO.8acd8cc49ce61fced258ac6904bea2ba.19	2											x							x	x	x	x				
Praca dyplomowa	BGESGNS.Ili4K.e583d9084d973ec5c9b945ea568be3.19	3											x							x	x				x	x	
Przedmioty ekonomiczno-społeczne z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych	BGESGNS.Ili4HS.ce76ed606982967ce33abff47ef4aa53.19	3										x													x		
Seminarium dyplomowe	BGESGNS.Ili4K.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.19	3				x				x			x								x				x	x	
Naftowa inżynieria złożowa i eksploatacja złóż	GGiOSGESGNS.Ili4S.7b29009e6d467567759abd3b350a0809.19	3	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x			x					x	x	
Przedmiot humanistyczny z Uczelnianej Bazy Przedmiotów AGH	GGiOSGESGNS.Ili4HS.7d2d1724ac903825e97cccd0beeb35fa.19	3																									
Suma (obowiązkowy):			9	10	4	9	12	3	3	9	7	4	10	11	3	2	8	0	2	4	8	3	0	0	1	15	12
Suma (fakultatywny):			2	2	1	0	2	0	1	0	1	1	6	2	0	0	2	1	1	0	5	5	5	7	0	4	4
Suma:			11	12	5	9	14	3	4	9	8	5	16	13	3	2	10	1	3	4	13	8	5	7	1	19	16

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

2019/2020/S/III/GGiOŚ/GES/GN

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Analiza basenów sedimentacyjnych	BGESGNS.IIi1S.47bb327df880332141e498121f5015d8.19	1	x	x			x	x	x					x	x
Kartografia wgłębna	BGESGNS.IIi1S.6f50dd8885ebde33d76673b5a9c948a9.19	1	x				x	x	x					x	x
Geochemia naftowa	GGiOSGESGNS.IIi1S.377a1b3d1878c72043bf4261cf1a09e5.19	1	x	x			x	x	x		x	x		x	x
Petrofizyka I	BGESGNS.IIi1S.8ec72bbfdcf8587c4a1c7f809f1b8f29.19	1	x	x			x	x	x					x	x
Geochemia powierzchniowa w poszukiwaniach naftowych, ochronie środowiska i geotermii	GGiOSGESGNS.IIi1S.7ddf6a33c5cfc4d23582375276d1e76a.19	1	x				x	x	x		x	x	x	x	
Geologia naftowa	GGiOSGESGNS.IIi1S.b183d865dbfbea18bec959af47da9241.19	1	x				x	x			x	x		x	
Praktyka dyplomowa	BGESGNS.IIi1K.1f9a4c16738c6037074cb1c86f720b59.19	1	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x
Zajęcia terenowe złożowo-naftowe	GGiOSGESGNS.IIi1S.b71f1aab9df0fa510f0413eb039c2cce.19	1	x	x			x	x	x	x	x			x	x
Geotermia	GGiOSGESGNS.IIi1S.c3ace9a0c60d05dee7aafb5a1e178b.19	1	x		x	x									
Regionalna geologia złóż ropy naftowej i gazu ziemnego	BGESGNS.IIi2S.38a4c4b3f6f06f66a8595c72febaa525.19	2	x				x	x	x		x	x		x	x
Geologiczne modelowania strukturalno-parametryczne	BGESGNS.IIi2S.204f6f629a6a89e2de468de8a3862f61.19	2	x				x	x	x					x	x
Opróbowanie i udostępnianie złóż naftowych i geotermalnych	BGESGNS.IIi2S.4da97b2d1f047bcb067b5eb43e6c35d5.19	2	x				x	x		x	x	x		x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Facies analysis	BGESGNS.IIi2PJO.752890b9a00b20297a934c7b34f2ec35.19	2	x				x	x	x			x		x	x
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGNS.IIi2JO.96973d25755b137f0f86af9900b8db39.19	2					x	x			x	x			
Metody lokalizacji i likwidacji zanieczyszczeń płynnych pochodzenia naftowego	GGiOSGESGNS.IIi2S.2a4163d8369033c2b9a11506de614e2e.19	2	x		x	x	x		x		x	x		x	x
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język francuski w pracy i biznesie	BGESGNS.IIi2JO.95f8c2b195b5a8470ea3ca0e728e58a9.19	2					x	x			x	x			
Sequence stratigraphy	BGESGNS.IIi2PJO.f824c13ede122ccd6d573d9f26a32da6.19	2	x	x			x	x	x			x		x	x
Petrofizyka II	GGiOSGESGNS.IIi2S.0a92fc27ff44fbce5dcaca07dbb4a8a8.19	2	x	x			x	x	x					x	x
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	BGESGNS.IIi2JO.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.19	2					x	x			x	x			
Modelowanie systemów naftowych	BGESGNS.IIi2S.8ebdf0d8a322eba0b71902db36152c8c.19	2	x	x			x	x	x					x	
Metody geofizyczne w prospekcji naftowej i geotermii	BGESGNS.IIi2S.4cff271455cbc11d9938e22223d621cc.19	2	x	x			x	x	x	x	x	x		x	
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGNS.IIi2JO.d9b02477037bb73d4f1dfdbf5025b104.19	2					x	x				x			

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	BGESGNS.Ili2JO.8acd8cc49ce61fced258ac6904bea2ba.19	2					x	x			x	x			
Praca dyplomowa	BGESGNS.Ili4K.e583d9084d973ec5c5c9b945ea568be3.19	3					x	x			x	x		x	x
Przedmioty ekonomiczno-społeczne z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych	BGESGNS.Ili4HS.ce76ed606982967ce33abff47ef4aa53.19	3			x	x								x	
Seminarium dyplomowe	BGESGNS.Ili4K.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.19	3	x				x	x				x		x	x
Naftowa inżynieria złożowa i eksploatacja złóż	GGiOSGESGNS.Ili4S.7b29009e6d467567759abd3b350a0809.19	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Przedmiot humanistyczny z Uczelnianej Bazy Przedmiotów AGH	GGiOSGESGNS.Ili4HS.7d2d1724ac903825e97cccd0beeb35fa.19	3													
Suma (obowiązkowy):			16	9	4	4	16	16	12	4	10	10	1	17	12
Suma (fakultatywny):			4	1	1	1	9	8	4	0	5	8	0	4	4
Suma:			20	10	5	5	25	24	16	4	15	18	1	21	16

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

Kierunek: Geologia Stosowana
Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

2019/2020/S/III/GGiOŚ/GES/GN

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
Analiza basenów sedimentacyjnych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Zajęcia seminaryjne, Zajęcia praktyczne	Egzamin, Udział w dyskusji, Kolokwium	GES2A_W02, GES2A_W04, GES2A_W09, GES2A_W01, GES2A_U02, GES2A_K02, GES2A_K03
Kartografia wgłębna	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie projektu, Egzamin	GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_W03, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_K02, GES2A_K03
Geochemia naftowa	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GES2A_W05, GES2A_W06, GES2A_W04, GES2A_W08, GES2A_U02, GES2A_U09, GES2A_U01, GES2A_U08, GES2A_K03
Petrofizyka I	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu, Sprawozdanie	GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W02, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_K02, GES2A_K03
Geochemia powierzchniowa w poszukiwaniach naftowych, ochronie środowiska i geotermii	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U08, GES2A_U09, GES2A_U01, GES2A_K01, GES2A_K02
Geologia naftowa	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Projekt, Egzamin	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_K02
Praktyka dyplomowa	Praktyka dyplomowa	Sprawozdanie z odbycia praktyki, Praca wykonana w ramach praktyki	GES2A_W04, GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W10, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U07, GES2A_U09, GES2A_K02, GES2A_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
Zajęcia terenowe złożowo-naftowe	Zajęcia terenowe	Sprawozdanie z odbycia praktyki , Praca wykonana w ramach praktyki	GES2A_W06, GES2A_W07, GES2A_W04, GES2A_U03, GES2A_U08, GES2A_U05, GES2A_K03
Geotermia	Wykład	Kolokwium	GES2A_W01, GES2A_W04, GES2A_W10, GES2A_W07
Regionalna geologia złóż ropy naftowej i gazu ziemnego	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Zajęcia warsztatowe	Egzamin, Wykonanie projektu, Kolokwium	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W04, GES2A_W05, GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U08, GES2A_U10, GES2A_K02, GES2A_K03
Geologiczne modelowania strukturalno-parametryczne	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium	GES2A_W03, GES2A_W02, GES2A_W05, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_K02, GES2A_K03
Opróbowanie i udostępnianie złóż naftowych i geotermalnych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu, Kolokwium	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W04, GES2A_W05, GES2A_W07, GES2A_W08, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U03, GES2A_K02, GES2A_K03
Facies analysis	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Prezentacja	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_U05, GES2A_U07, GES2A_U12, GES2A_K02, GES2A_K03
Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U10
Metody lokalizacji i likwidacji zanieczyszczeń płynnych pochodzenia naftowego	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Sprawozdanie	GES2A_W07, GES2A_W10, GES2A_U09, GES2A_U06, GES2A_K02, GES2A_K03
Język francuski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język francuski w pracy i biznesie	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U10

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
Sequence stratigraphy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W09, GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U12, GES2A_K02, GES2A_K03
Petrofizyka II	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Wykonanie projektu	GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W02, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_K02, GES2A_K03
Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U10
Modelowanie systemów naftowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_U02, GES2A_U01, GES2A_K02
Metody geofizyczne w prospekcji naftowej i geotermii	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie projektu, Kolokwium	GES2A_W01, GES2A_W05, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_W04, GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_U01, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_U04, GES2A_U09, GES2A_U07, GES2A_K02
Język hiszpański B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U10
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U11, GES2A_U12, GES2A_U09, GES2A_U10
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Udział w dyskusji, Praca dyplomowa, Prezentacja	GES2A_U01, GES2A_U10, GES2A_U09, GES2A_K03, GES2A_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
Przedmioty ekonomiczno-społeczne z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	GES2A_W10, GES2A_K02
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Prezentacja	GES2A_W04, GES2A_W08, GES2A_U01, GES2A_U10, GES2A_K02, GES2A_K03
Naftowa inżynieria złożowa i eksploatacja złóż	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	GES2A_W01, GES2A_W02, GES2A_W03, GES2A_W05, GES2A_W06, GES2A_W10, GES2A_W08, GES2A_W09, GES2A_U01, GES2A_U09, GES2A_U03, GES2A_U04, GES2A_U02, GES2A_U05, GES2A_K02, GES2A_K03
Przedmiot humanistyczny z Uczelnianej Bazy Przedmiotów AGH	Wykład		

ECTS

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

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

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	46
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	38
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	90
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	5
zajęć z języka obcego	2
praktyk zawodowych	0
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)	63
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)	0

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

Kierunek: Geologia Stosowana

Specjalność: Geologia naftowa i geotermia

Zasady wpisu na kolejny semestr

- Student otrzymuje wpis na kolejny semestr, jeżeli uzyskał w bieżącym semestrze liczbę punktów ECTS przypisaną temu semestrowi (27-33).
- 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.
- Warunkiem zaliczenia ostatniego semestru studiów jest uzyskanie zaliczenia wszystkich obowiązkowych modułów zajęć umieszczonych w planie tego semestru studiów, z wyłączeniem pracy dyplomowej.

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

W przypadku nieuzyskania liczby punktów ECTS przypisanej danemu semestrowi 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 przed rozpoczęciem semestru, którego wpis dotyczy.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

12

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)

zajęcia w ramach bloków zajęć realizowane są jako bloki odpowiadające specjalnościom.

Semestry kontrolne

2

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

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

Zasady obieralności modułów zajęć

W przypadku modułów obieralnych na sem.2 student wybiera po jednym przedmiocie z każdego bloku. Przedmiot humanistyczny na sem 3 wybierany jest przez studenta z Uczelnianej Bazy Przedmiotów AGH

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

Kandydat, podczas dokonywania rejestracji w systemie rekrutacji na studia II stopnia, wskazuje specjalności na których chciałby podjąć kształcenie (tzw. listę preferencji) z listy przedstawionej przez Dziekana. Specjalności zamieszczone na tej liście (co najmniej dwie) winny zostać uszeregowane przez kandydata w kolejności od najbardziej do najmniej pożądanej. Kwalifikacja na poszczególne specjalności odbywa się na podstawie wskaźnika rekrutacji (W), który jest uzależniony od wyniku egzaminu wstępnego/kierunkowego i średniej ocen ze studiów I stopnia. Na tej podstawie tworzone są listy rankingowe poszczególnych specjalności. O limitach miejsc na specjalnościach decyduje Dziekan, biorąc pod uwagę możliwości dyplomowania w poszczególnych katedrach, liczbę osób zakwalifikowanych na studia II stopnia, deklaracje kandydatów zgłoszone w trakcie rekrutacji oraz sytuację finansową wydziału. Jeżeli z braku wystarczającej liczby kandydatów zostanie przez Dziekana podjęta decyzja o nieuruchamianiu kształcenia na danej specjalności, kandydaci którzy

wskazali ją na pierwszym miejscu zostaną uwzględnieni w listach rankingowych specjalności wskazanych na miejscu drugim.

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

1. Warunkiem uzyskania dyplomu ukończenia studiów drugiego stopnia na studiach stacjonarnych WGGiOŚ AGH, na kierunku geologia stosowana, jest łączne spełnienie warunków:

- zaliczenie wszystkich modułów zajęć przewidzianych w programie studiów,
- przygotowanie pracy dyplomowej (magisterskiej),
- zdanie egzaminu dyplomowego II stopnia (magisterskiego) w skład którego wchodzi ogólny egzamin kierunkowy, prezentacja pracy dyplomowej i dyskusja nad nią (obrona pracy),

2. Wybór tematu pracy dyplomowej odbywa się przed zakończeniem semestru pierwszego.

Praca dyplomowa jest oceniana przez promotora/opiekuna pracy i recenzenta, z których przynajmniej jeden posiada co najmniej stopień doktora habilitowanego.

3. Do ogólnego egzaminu kierunkowego może zostać dopuszczony student, który zaliczył wszystkie przewidziane programem studiów moduły zajęć.

Ogólny egzamin kierunkowy II stopnia odbywa się w formie pisemnej i obejmuje wiedzę z zakresu specjalności. Pytania, w liczbie 4, zostaną wylosowane ze zbioru 60 pytań podzielonych na 4 grupy tematyczne (po jednym z każdej grupy). Spośród wylosowanych pytań student wybiera 3 a odpowiedzi na te pytania podlegają ocenie zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów AGH. Egzamin odbywa się wg harmonogramu przedstawionego przez Dziekana nie później niż na 30 dni przed planowanym terminem egzaminu. Harmonogram obejmuje termin podstawowy oraz jeden termin poprawkowy. Zagadnienia i przykładowe pytania będą podane do wiadomości studentów nie później niż na 30 dni przed datą ogólnego egzaminu kierunkowego. W przypadku otrzymania negatywnej oceny (średnia arytmetyczna ocen odpowiedzi na pytania poniżej 50%) z ogólnego egzaminu kierunkowego w terminie podstawowym i poprawkowym lub niezłożenia tego egzaminu Dziekan skreśla studenta z listy studentów.

4. Obrony prac dyplomowych prowadzone są w Katedrach przed komisjami powołanymi przez Dziekana Wydziału.

Do obrony może być dopuszczona wyłącznie praca dyplomowa, która została pozytywnie oceniona przez opiekuna i recenzenta, zarejestrowana w dziekanacie wydziału nie później niż na 5 dni przed planowaną obroną, a jej wykonawca zdał ogólny egzamin kierunkowy i złożył wszystkie wymagane dokumenty.

Obrona składa się z części jawnej, w czasie której następuje prezentacja pracy przez autora i dyskusja nad pracą oraz części niejawnej (bez udziału studenta) w trakcie której komisja dokonuje oceny prezentacji pracy i dyskusji, a następnie oblicza ocenę końcową egzaminu dyplomowego II stopnia i umieszcza ją w protokole egzaminu dyplomowego II stopnia.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Ogólny wynik ukończenia studiów obliczany jest jako średnia ważona:

- a) średniej ocen ze studiów, obliczonej zgodnie z Regulaminem Studiów (z wagą 0,6);
- b) ostatecznej oceny pracy dyplomowej, będącej średnią arytmetyczną ocen pracy wystawionych przez promotora i recenzenta, ustalonej zgodnie z Regulaminem Studiów (z wagą 0,2);
- c) oceny egzaminu dyplomowego magisterskiego, ustalonej przez komisję, a będącej średnią arytmetyczną ocen z ogólnego egzaminu kierunkowego oraz prezentacji pracy dyplomowej magisterskiej i odpowiedzi na pytania związane z pracą, zgodnie z Regulaminem Studiów (z wagą 0,2), przy czym z każdej z tych części student musi uzyskać ocenę pozytywną (co najmniej 3,0).

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

wpis na semestr dyplomowy możliwy jest po zaliczeniu wszystkich modułów przewidzianych dla semestrów pierwszego i drugiego