



Program studiów

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

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 | 15 |
| Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie | 19 |
| Łączna liczba punktów ECTS | 26 |
| Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału | 27 |

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

| | |
|--|---|
| Nazwa wydziału: | Wydział Górnictwa i Geoinżynierii |
| Nazwa kierunku: | Inżynieria Kształtowania Środowiska |
| Nazwa specjalności: | Instalacje środowiskowe |
| Poziom: | studia magisterskie inżynierskie II stopnia |
| Profil: | Ogólnoakademicki |
| Forma: | Stacjonarne |
| 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 inżynieryjno-technicznych

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

| Dyscyplina | Udział procentowy | ECTS |
|---|-------------------|------|
| Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka | 100% | 90 |

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Kierunek studiów Inżynieria Kształtowania Środowiska specjalność Instalacje środowiskowe na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii wpisuje się w strategię rozwoju i misję Akademii Górniczo-Hutniczej. Przyjęty system nauczania zmierza do kształtowania u studentów umiejętności logicznego, praktycznego, konstruktywnego i dalekosiężnego myślenia, podejmowania zoptymalizowanych decyzji oraz szybkiego wnioskowania. W procesie kształcenia na tym kierunku jest zaangażowana kadra naukowo-dydaktyczna reprezentująca różne dyscypliny naukowe związane z realizowanymi modułami kształcenia. Ponadto, prowadzone badania naukowe w dyscyplinie wiodącej, tj. inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz stały kontakt z problematyką związaną z przeróbką surowców gwarantuje wysoki poziom kształcenia i dalszego rozwoju kadry naukowej, a przekazywana wiedza i nabywane przez studentów umiejętności są aktualne i mogą być stosowane w praktyce zawodowej. Działalność

naukowo-badawcza pracowników charakteryzuje się rozwiązywaniem kluczowych problemów z zakresu górnictwa i związanej z nim przeróbki surowców oraz ma przełożenie na współpracę z większością zakładów górniczych w Polsce, w tym zwłaszcza z zakładami przeróbczymi oraz z jednostkami naukowo-badawczymi i zakładami przemysłowymi na świecie. W kształtowaniu postaw studentów zwracana jest uwaga na potrzebę kultywowania tradycji uczelni, etykę zawodową oraz wszechstronny rozwój, który w powiązaniu z techniczną wiedzą fachową pozwala na podjęcie przez absolwentów pracy w różnych gałęziach gospodarki, nawet spoza przemysłu górniczego.

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

W programie studiów uwzględnione są wymagania stawiane przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa w zakresie instalacji sanitarnych oraz w zakładach przemysłowych i jednostkach nadzoru środowiskowego, dzięki którym absolwenci mogą podejmować prace na odpowiednich stanowiskach oraz będą mogli uzyskiwać uprawnienia zgodnie z wymaganiami odpowiednich rozporządzeń branżowych.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- 1. Instalacje Środowiskowe (PL)
- 1. Environmental Installments (EN)

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

| Nazwa [pl] | Nazwa [en] |
|-------------------------|-----------------------------|
| Instalacje środowiskowe | Environmental Installations |

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

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

W porównaniu do studiów I stopnia na kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska, Absolwent II stopnia specjalności Instalacje Środowiskowe potrafi ponadto:

- opracowywać metody i technologie odzysku surowców (w tym recyklingu) lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych lub przemysłowych,
- zaprojektować instalacje i systemy energetyczne z wykorzystaniem odpowiednich maszyn i urządzeń, uwzględniając ich charakterystyki eksploatacyjne,
- opracowywać koncepcje i projektować instalacje wodno-kanalizacyjne dla budynków użyteczności publicznej, mieszkalnych oraz przemysłowych,
- kierować pracą, komunikować się z innymi projektantami i wykonawcami instalacji i technologii środowiskowych,
- kierować zespołami w różnego rodzaju przedsiębiorstwach i innych instytucjach związanych z inżynierią lub ochroną środowiska,
- samodzielnie planować i realizować własne doskonalenie się, w szczególności w zakresie instalacji kształtowania środowiska wewnętrznego i zewnętrznego.

Absolwenci kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska, specjalności Instalacje Środowiskowe mogą pracować jako: projektanci technologii odzysku składników użytecznych z surowców wtórnych, konsultanci ds. technicznych związanych z inżynierią środowiska, kadra zarządzająca w zakresie inżynierii środowiska, specjaliści z zakresu gospodarki odpadami, na stanowiskach kierowniczych w zakresie ochrony środowiska, robót sanitarnych, gospodarki odpadami, kierownik budowy (stylistyka), inspektor nadzoru w branży sanitarnej (instalacje wodociągowe), pracownicy: specjalistycznych laboratoriów i instytucji naukowych, inspektoratów ochrony środowiska, jednostek samorządu terytorialnego, instytucji nadzoru środowiska, technolodzy w zakładach branży surowcowej, w oczyszczalniach ścieków.

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

Jak wskazują prowadzone badania 88% absolwentów po roku od skończenia studiów pracuje, a ponad 75% w zawodzie. Na przestrzeni ostatnich lat kierunek znajduje się w czołówce Rankingu Szkół Wyższych „Perspektywy”.

Uwzględniając wyniki badania losów absolwentów kierunek Inżynieria Kształtowania Środowiska jest stale dostosowywany do zmieniającej się sytuacji na rynku. W trakcie studiów student ma możliwość wyboru ponad 30% zajęć w ramach modułów obieralnych. Moduły te są aktualizowane każdego roku i dostosowywane do rozwoju technologicznego i zmian zachodzących na rynku pracy.

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

Wydział posiada aktualną akredytację instytucjonalną na lata 2016-2022 – Uchwała Nr 428/2016 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 1 września 2016 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. We wszystkich zakresach wymogi spełnione były „w pełni”. Na podstawie raportu PKA z

przeprowadzonej w 2016 roku akredytacji instytucjonalnej na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii uwzględniono następujące zalecenia: na bieżąco uzupełniane są w bibliotece Wydziału najczęściej poszukiwane pozycje literaturowe, zwiększono udział studentów w badaniach ankietowych dotyczących modułów zajęć i prowadzących zajęcia.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

1. Opracowanie i upublicznienie ujednoczonych zestawów zagadnień (pytań) egzaminacyjnych obowiązujących na kierunkowym egzaminie dyplomowym (na studiach II stopnia), wskazanie obszarów merytorycznych o znaczeniu priorytetowym dla danego kierunku studiów, ukierunkowanie studenta w przygotowaniach do egzaminu.

2. Wprowadzenie - w zakresie bieżącej kontroli i oceny postępów w nauce studenta - semestrów kontrolnych i dwuprogowego deficytu punktów transferowych (ECTS), na studiach II stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych).

3. Opracowanie i wdrożenie jednoznacznych i klarownych kryteriów dotyczących przepisywania ocen z przedmiotów wcześniej zaliczonych, uporządkowanie i upowszechnienie informacji w zakresie możliwości oraz trybu ubiegania się o przepisanie oceny.

4. Opracowanie wewnętrznego, zunifikowanego elektronicznego systemu jako narzędzia pozwalającego na zdalne zapisy na prace dyplomowe i przedmioty obieralne (specjalistyczne, humanistyczno-społeczne, fakultety) poprzez witrynę internetową wydziału.

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

Przy Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii funkcjonuje Rada Konsultacyjna złożona z przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Rada stanowi platformę pozyskiwania informacji oraz identyfikowania potrzeb otoczenia gospodarczego.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Na studiach II stopnia kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska w specjalności Instalacje Środowiskowe nie ma obowiązkowych praktyk zawodowych, ale student może indywidualnie po uzgodnieniu z opiekunem praktyk odbyć 4-tygodniową praktykę zawodową w okresie przerwy międzysemestralnej, co bezpośrednio przekłada się na szybkość możliwości uzyskania uprawnień wynikających z branżowych uregulowań formalno-prawnych.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Kandydat na studia II stopnia na Wydział Górnictwa i Geoinżynierii powinien posiadać dyplom inżyniera lub magistra inżyniera zgodny z danym kierunkiem studiów.

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

Rekrutacja jest prowadzona zgodnie z Uchwałą nr 72/2014 Senatu AGH - w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2015/2016

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

Minimalna liczba studentów: 5

Maksymalna liczba studentów: 30

Efekty uczenia się

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

Wiedza

| Symbol KEU | Kierunkowe efekty uczenia się | Symbol CEU |
|------------|---|--|
| IKS2A_W01 | Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk ścisłych, inżynieryjno-technicznych, humanistycznych i pokrewnych w zakresie studiowanego kierunku studiów, przydatną do samodzielnego i zespołowego rozwiązywania złożonych zagadnień inżynierskich w kształtowaniu środowiska wewnętrznego i zewnętrznego, a także racjonalnego gospodarowania zasobami i energią. | P7S_WG_A, P7S_WK_A_Inz |
| IKS2A_W02 | Dysponuje uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzą szczegółową dotyczącą stanu środowiska, jego elementów oraz zachodzących w nim zjawisk i procesów, umożliwiającą podejmowanie działań na rzecz kształtowania środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. | P7S_WG_A, P7S_WK_A_Inz |
| IKS2A_W04 | Zna, rozumie, interpretuje i poddaje krytycznej analizie aspekty: budowlane, techniczne, technologiczne, energetyczne, ekonomiczne, organizacyjne i społeczne w działalności inżynierskiej oraz rozwoju przedsiębiorczości w kształtowaniu środowiska. | P7S_WG_A, P7S_WK_A, P7S_WK_A_Inz |
| IKS2A_W05 | Ma pogłębioną wiedzę w zakresie aktualnie stosowanych metod identyfikacji, pomiarów i analizy stanu środowiska wewnętrznego i zewnętrznego oraz trendów rozwojowych w przyjaznym jego kształtowaniu, z uwzględnieniem najnowszych technik i technologii (w tym cyklu życia systemów technicznych i układów technologicznych) oraz zarządzania przedsiębiorstwem i środowiskiem. | P7S_WG_A, P7S_WK_A, P7S_WG_A_Inz |
| IKS2A_W06 | Dysponuje ugruntowaną wiedzą w zakresie projektowania, monitoringu, modelowania zjawisk w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym; przestrzega zasad ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; korzysta z zasobów informacji patentowej i przepisów prawa. | P7S_WG_A, P7S_WK_A, P7S_WG_A_Inz |

Umiejętności

| Symbol KEU | Kierunkowe efekty uczenia się | Symbol CEU |
|------------|--|---|
| IKS2A_U01 | Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią związaną z budownictwem, inżynierią środowiska i dziedzinami pokrewnymi; potrafi wykorzystywać najnowsze techniki komunikowania się, również w języku obcym, oraz propagowania swoich osiągnięć, w tym poprzez debatę | P7S_UW_A, P7S_UK_A, P7S_UU_A |
| IKS2A_U02 | Na podstawie zdobytej wiedzy i źródeł naukowych potrafi samodzielnie i zespołowo projektować instalacje i procesy technologiczne z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi i technik dla kształtowania środowiska wewnętrznego i zewnętrznego oraz krytycznie analizować, oceniać i przedstawiać różne koncepcje i rozwiązania projektowe z użyciem specjalistycznej terminologii. | P7S_UW_A, P7S_UK_A, P7S_UO_A, P7S_UW_A_Inz_0 2 |
| IKS2A_U03 | Potrafi kierować zespołem oraz brać udział w planowaniu i prowadzeniu pomiarów i eksperymentów dla poszukiwań rozwiązań inżynierskich w kształtowaniu środowiska wewnętrznego i zewnętrznego; podnosić swoje kompetencje, umiejętności, wiedzę, a także wspierać w tym inne osoby. | P7S_UO_A, P7S_UU_A |
| IKS2A_U04 | Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy inżynierskie; projektować zaawansowane instalacje, sieci, procesy lub układy technologiczne dla kształtowania środowiska, także w warunkach nie w pełni przewidywalnych, poprzez właściwy dobór źródeł informacji, ich analizę, syntezę i ocenę z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT). | P7S_UW_A, P7S_UU_A, P7S_UW_A_Inz_0 1, P7S_UW_A_Inz_0 2 |

| Symbol KEU | Kierunkowe efekty uczenia się | Symbol CEU |
|------------------|--|----------------------------------|
| IKS2A_U05 | Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w celu oceny i analizy techniczno-ekonomicznej i środowiskowej instalacji i rozwiązań inżynierskich oraz ich funkcjonowania poprzez dobór i wykorzystanie metod i technik pomiarowych, analitycznych i symulacyjnych. | P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_0 1 |

Kompetencje społeczne

| Symbol KEU | Kierunkowe efekty uczenia się | Symbol CEU |
|------------------|---|------------------------------------|
| IKS2A_K01 | Krytycznie podchodzi do swojej wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych ze świadomością konieczności ustawicznego kształcenia; jest gotów w sposób przedsiębiorczy i kreatywny do samodzielnego poszukiwania nowych rozwiązań inżynierskich oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w kształtowaniu środowiska, przedstawiania ich w sposób powszechnie zrozumiały. | P7S_KK_A, P7S_KO_A, P7S_KR_A |
| IKS2A_K02 | Przestrzega zasad etyki zawodowej, jest gotów do ich propagowania w otoczeniu branżowym i społecznym; podejmuje działania zawodowe w sposób przedsiębiorczy i kreatywny z uwzględnieniem interesu publicznego, uwarunkowań środowiskowych, społecznych i kulturowych, z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. | P7S_KK_A, P7S_KO_A, P7S_KR_A |
| IKS2A_K03 | Jest świadomy znaczenia kształtowania środowiska wewnętrznego i zewnętrznego w aspekcie zmieniających się potrzeb społecznych i rozwoju cywilizacyjnego. Dbą o tradycje i etos zawodu. | P7S_KO_A, P7S_KR_A |

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

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

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 | IKS2A_W05, IKS2A_W06 |
| P7S_WK_A_Inz | podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04 |

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 | IKS2A_U04, IKS2A_U05 |
| 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 | IKS2A_U02, IKS2A_U04 |

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

2019/2020/S/III/GiG/IKS/IS

| Przedmiot | Kod | IKS2A_W01 | IKS2A_W02 | IKS2A_W04 | IKS2A_W05 | IKS2A_W06 | IKS2A_U01 | IKS2A_U02 | IKS2A_U03 | IKS2A_U04 | IKS2A_U05 | IKS2A_K01 | IKS2A_K02 | IKS2A_K03 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Alternatywne źródła energii | GiGIKSISS.Ili10.b7b915711fb8d48f63c1788632800038.19 | | x | x | x | x | x | | x | | x | | | x |
| Systemy zarządzania bezpieczeństwem i komfortem budynków | GiGIKSISS.Ili10.fe775926783357ba48cf5586b5ecdc41.19 | | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| Modelowanie przepływów płynów i ciepła | GiGIKSISS.Ili10.ca98546ffc2e85f736bff452748e69df.19 | x | | | x | x | x | x | x | | x | x | x | x |
| Zarządzanie przedsiębiorstwem komunalnym | GiGIKSISS.Ili10.33dea9601d8ffec7631fbaeb25b1f56.19 | | | x | | | | | x | | | | x | |
| Paliwa alternatywne | GiGIKSISS.Ili10.66ccde84894b3cbbab767643c291569b.19 | x | x | | | x | x | | x | | | | | x |
| Informatyka w ochronie środowiska | GiGIKSISS.Ili10.5f4d7e5e78ee7d8ff3a950136f8df154.19 | x | x | | x | | x | | x | | x | x | | |
| Systemy solarne i fotowoltaiczne | GiGIKSISS.Ili10.59d37f638f895a9a5cd223111f94ab37.19 | x | x | x | x | | x | x | | x | | x | x | |
| Instalacje w budynkach pasywnych i niskoenergetycznych | GiGIKSISS.Ili10.20300fcd66f989cbc46e0e1da8281d32.19 | | x | x | x | | | x | | x | | x | | |
| Wprowadzenie do IBM SPSS Modeler | GiGIKSISS.Ili10.68d8ad2f31fb1f29712549fb49d61491.19 | x | | | | | | | | | x | x | | x |
| Turystyka a środowisko | GiGIKSISS.Ili10.44e90e4fa882dddf95aca18d83b6553.19 | x | x | | | x | x | x | | x | | x | x | x |
| Biologiczne oczyszczanie gazów | GiGIKSISS.Ili10.47cbea14bb704248eff7eea4b1031b24.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x |
| Analiza cyklu życia i śladu środowiskowego | GiGIKSISS.Ili10.edd29904899091076514ca83806a3c14.19 | x | x | x | x | x | | | x | x | x | x | | x |
| Sorbenty mineralne i organiczne w ochronie środowiska | GiGIKSISS.Ili10.34b284c83f1a38ce3444dc5ef6928014.19 | x | x | | | | x | x | | | x | x | x | |
| Statystyka | GiGIKSISS.Ili10.4044a376cf758bd6f23adeacdec0c113.19 | x | | | x | | x | | x | | x | x | | x |

| Przedmiot | Kod | IKS2A_W01 | IKS2A_W02 | IKS2A_W04 | IKS2A_W05 | IKS2A_W06 | IKS2A_U01 | IKS2A_U02 | IKS2A_U03 | IKS2A_U04 | IKS2A_U05 | IKS2A_K01 | IKS2A_K02 | IKS2A_K03 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Projektowanie i modelowanie systemów wodno-kanalizacyjnych | GiGIKSISS.Ili10.ba7d452ef8530c61cb1dc4f82b247a36.19 | x | x | x | x | x | x | | x | x | | | | x |
| Podstawy negocjacji | GiGIKSISS.Ili10.e3989b16fa6d283720462cbd818acdf6.19 | x | | | | | | x | | x | | x | | x |
| Metodyka i prowadzenie szkoleń | GiGIKSISS.Ili10.a08ecd8b1f101963685ecd25f647557a.19 | x | | | | | | x | x | | | x | | x |
| Przedmiot humanistyczny, społeczny lub ekonomiczny z bazy przedmiotów obieralnych II.1.s | GiGIKSISS.Ili10.ac031e2082b4eb035e60ff0d447d370d.19 | x | | | | | x | | | | | | x | x |
| Fizyka środowiska | GiGIKSISS.Ili10.64d42c44b7b4629c6f43f16380e717c1.19 | | x | | x | x | x | | x | x | x | x | x | x |
| Przetwarzanie odpadów | GiGIKSISS.Ili10.562e2cf2921166dfb501cf6e543bb506.19 | x | x | | | x | | x | | x | x | x | x | x |
| Chemia fizyczna i organiczna | GiGIKSISS.Ili10.cfe0997abdd99b9005d805067b3cb79f.19 | x | x | x | x | x | x | | x | x | | x | x | x |
| Technologie proekologiczne | GiGIKSISS.Ili10.4297ff9d855e5c74b531fb05e05d42e2.19 | x | x | x | x | x | | | x | x | x | | | x |
| Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii | GiGIKSISS.Ili20.b5ddeb57a98d3a4d410ab28096572088.19 | | | | | | x | | | | | | | |
| Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie | GiGIKSISS.Ili20.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.19 | | | | | | x | | | | | | | |
| Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii | GiGIKSISS.Ili20.5bac0490eec089dd4cc04c1ba191e83e.19 | | | | | | x | | | | | | | |
| Monitoring środowiska | GiGIKSISS.Ili20.996696c2c8b43661e7dd3550f444926f.19 | x | x | | x | | | x | x | | x | x | x | |
| Projektowanie zakładów utylizacji odpadów | GiGIKSISS.Ili20.fdea9f5e6ffced66b2030c8216ca6cc6.19 | x | x | x | | | | x | | x | x | | x | x |
| Ekotoksykologia | GiGIKSISS.Ili20.dbedcb3fdd4b3c8baa65888a87c4a591.19 | x | x | | x | | x | | x | x | x | x | x | x |
| Przetwarzanie danych z badań środowiskowych | GiGIKSISS.Ili20.3eb76dda6fb5fc484698e2da60c1d287.19 | x | x | | x | | x | | | x | | x | | x |

| Przedmiot | Kod | IKS2A_W01 | IKS2A_W02 | IKS2A_W04 | IKS2A_W05 | IKS2A_W06 | IKS2A_U01 | IKS2A_U02 | IKS2A_U03 | IKS2A_U04 | IKS2A_U05 | IKS2A_K01 | IKS2A_K02 | IKS2A_K03 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Prowadzenie badań naukowych lub działalność w kole naukowym, studia II stopnia | GiGIKSISS.Ili2O.75992b701d2dc5c79f6a89ab3dcb795e.19 | x | | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x |
| Biotechnologia ścieków | GiGIKSISS.Ili2O.e83395db0d99ac85e396834f25bd5316.19 | | | | | | | | | | | x | | |
| Ujęcia wód | GiGIKSISS.Ili2O.c67d871e7dffc2486c804e797dc9df05.19 | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| Eksploatacja i renowacja sieci wodno-kanalizacyjnych | GiGIKSISS.Ili2O.fc2235dd73fddbfe7bc24b2f30ecb65.19 | x | x | x | x | x | x | | x | x | | x | | x |
| Stateczność obiektów geoinżynierskich | GiGIKSISS.Ili2O.9e50a6d586255143b93de37a63eb5414.19 | x | x | x | x | | | x | x | x | x | x | | x |
| Rewitalizacja środowiska | GiGIKSISS.Ili2O.e00171d444b41debd92055129a1e176a.19 | | x | | | | | | | x | | | x | x |
| Biogaz - energia i paliwo z odpadów | GiGIKSISS.Ili2O.58eca8162dabba76e7b197b82fc42756.19 | x | x | | x | x | x | x | | | x | x | | x |
| Kontrola procesów technologicznych | GiGIKSISS.Ili2O.1d237e88bba6be7a5f21bb8497ca9fcf.19 | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| Maszyny w gospodarce odpadami | GiGIKSISS.Ili2O.9267cbd50330ae4ca8c20aae5df9c43f.19 | x | x | | | x | x | x | | x | x | x | x | |
| Zarządzanie środowiskiem | GiGIKSISS.Ili2O.fb1037279539826891cddb2ca3db0a40.19 | x | x | x | | x | x | | x | x | | | | |
| Niezawodność systemów inżynierskich | GiGIKSISS.Ili2O.c06780fb72c45ec70241ee29c0a9cfb6.19 | x | | | x | | | x | | x | x | x | x | |
| Kształtowanie środowiska wodnego | GiGIKSISS.Ili2O.371a0d0fcebe2c1bfed629e162c9f337.19 | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x | x | x |
| Organizacja gospodarki odpadami w gminie i przedsiębiorstwie | GiGIKSISS.Ili2O.f58df382ba8214f34f25e0560df677e7.19 | x | x | x | | x | x | x | x | | x | | | x |
| Historia sztuki | GiGIKSISS.Ili4O.814eba65625f6781110374ba9f543380.19 | | | x | | x | x | | x | | | | | |
| Przedmiot humanistyczny lub społeczny II.2.s (z bazy) | GiGIKSISS.Ili4O.9fcb321476b72ebada3a01b8c415412d.19 | | | x | | | x | | | | | | x | x |
| Planowanie przestrzenne i architektura krajobrazu | GiGIKSISS.Ili4O.678e20470eaef66e372ee70062a133a0.19 | | x | x | | | | | | x | | x | | x |
| Ochrona dziedzictwa przemysłowego | GiGIKSISS.Ili4O.4f90efa5b26a6fbd426b515f930f494c.19 | | x | x | | | | | | | x | x | | x |
| Zagospodarowanie odpadów przemysłowych | GiGIKSISS.Ili4O.fd4a2c10c6d90ecce9dc8e742bbde56f.19 | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x | x | x |

| Przedmiot | Kod | IKS2A_W01 | IKS2A_W02 | IKS2A_W04 | IKS2A_W05 | IKS2A_W06 | IKS2A_U01 | IKS2A_U02 | IKS2A_U03 | IKS2A_U04 | IKS2A_U05 | IKS2A_K01 | IKS2A_K02 | IKS2A_K03 |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Analysis of the company and management problems | GiGIKSISS.Ili40.32a2ab13e264dcc0788649771067d9ca.19 | | | x | | | x | | x | | x | | x | |
| Solution mining in salt deposits | GiGIKSISS.Ili40.7a26e0012ab5b3b97cf9c4d01be0ccac.19 | x | x | | x | | x | x | | | | x | | |
| Principles of Data and Process Mining | GiGIKSISS.Ili40.db3771c68106f419e69855e710b3cde8.19 | | | x | x | | x | | | x | | x | | x |
| Fluid Flow Machines | GiGIKSISS.Ili40.d1c75d4eb9af4d9364fd91fb187057a6.19 | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x | | x |
| Databases in environmental monitoring | GiGIKSISS.Ili40.f08f59686cf00725919f0568c6ffda20.19 | x | | x | x | | | x | x | | | x | | x |
| Mining CAD | GiGIKSISS.Ili40.8b8583d252477fe92b0e4d0b23d19df1.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Paraseismic influence on the environment | GiGIKSISS.Ili40.b6620448e55a56b34e33b028378ff68f.19 | | | x | | | x | | | x | | x | | x |
| Mining and Reclamation+ | GiGIKSISS.Ili40.9132f2b1781bec396e70de2e954224b8.19 | x | | x | | | x | | | | x | | | x |
| Economy of mineral processing | GiGIKSISS.Ili40.10719ed4248bfc3104e9f0b24dbd78be.19 | x | x | | x | | | x | x | x | | | | |
| Oczyszczanie ścieków przemysłowych | GiGIKSISS.Ili40.eb24d2a5b7281e87fc8459bdfb405652.19 | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x | x | |
| Seminarium dyplomowe | GiGIKSISS.Ili40.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Praca dyplomowa magisterska | GiGIKSISS.Ili40.e430b95b8ca91035da0d1b593e646b16.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Suma: | | 42 | 39 | 31 | 33 | 28 | 38 | 28 | 32 | 35 | 31 | 41 | 27 | 40 |

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

2019/2020/S/III/GiG/IKS/IS

| Przedmiot | Kod | P7S_WG_A | P7S_WK_A_Inz | P7S_WK_A | P7S_WG_A_Inz | P7S_UW_A | P7S_UK_A | P7S_UU_A | P7S_UO_A | P7S_UW_A_Inz_02 | P7S_UW_A_Inz_01 | P7S_KK_A | P7S_KO_A | P7S_KR_A |
|--|---|----------|--------------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|
| Alternatywne źródła energii | GiGIKSISS.IIi10.b7b915711fb8d48f63c1788632800038.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | | x | x |
| Systemy zarządzania bezpieczeństwem i komfortem budynków | GiGIKSISS.IIi10.fe775926783357ba48cf5586b5ecdc41.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Modelowanie przepływów płynów i ciepła | GiGIKSISS.IIi10.ca98546ffc2e85f736bff452748e69df.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Zarządzanie przedsiębiorstwem komunalnym | GiGIKSISS.IIi10.33dea9601d8ffec7631fbaeb25b1f56.19 | x | x | x | | | | x | x | | | x | x | x |
| Paliwa alternatywne | GiGIKSISS.IIi10.66ccde84894b3cbbab767643c291569b.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | x | x |
| Informatyka w ochronie środowiska | GiGIKSISS.IIi10.5f4d7e5e78ee7d8ff3a950136f8df154.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x |
| Systemy solarne i fotowoltaiczne | GiGIKSISS.IIi10.59d37f638f895a9a5cd223111f94ab37.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Instalacje w budynkach pasywnych i niskoenergetycznych | GiGIKSISS.IIi10.20300fcd66f989cbc46e0e1da8281d32.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Wprowadzenie do IBM SPSS Modeler | GiGIKSISS.IIi10.68d8ad2f31fb1f29712549fb49d61491.19 | x | x | | | x | | | | | x | x | x | x |
| Turystyka a środowisko | GiGIKSISS.IIi10.44e90e4fa882dddf95aca18d83b6553.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Biologiczne oczyszczanie gazów | GiGIKSISS.IIi10.47cbea14bb704248eff7eea4b1031b24.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Analiza cyklu życia i śladu środowiskowego | GiGIKSISS.IIi10.edd29904899091076514ca83806a3c14.19 | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| Sorbenty mineralne i organiczne w ochronie środowiska | GiGIKSISS.IIi10.34b284c83f1a38ce3444dc5ef6928014.19 | x | x | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

| Przedmiot | Kod | P7S_WG_A | P7S_WK_A_Inz | P7S_WK_A | P7S_WG_A_Inz | P7S_UW_A | P7S_UK_A | P7S_UU_A | P7S_UO_A | P7S_UW_A_Inz_02 | P7S_UW_A_Inz_01 | P7S_KK_A | P7S_KO_A | P7S_KR_A |
|--|--|----------|--------------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Statystyka | GiGKSISS.Ili10.4044a376cf758bd6f23adeacdec0c113.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x |
| Projektowanie i modelowanie systemów wodno-kanalizacyjnych | GiGKSISS.Ili10.ba7d452ef8530c61cb1dc4f82b247a36.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x |
| Podstawy negocjacji | GiGKSISS.Ili10.e3989b16fa6d283720462cbd818acdf6.19 | x | x | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Metodyka i prowadzenie szkoleń | GiGKSISS.Ili10.a08ecd8b1f101963685ecd25f647557a.19 | x | x | | | x | x | x | x | x | | x | x | x |
| Przedmiot humanistyczny, społeczny lub ekonomiczny z bazy przedmiotów obieralnych II.1.s | GiGKSISS.Ili10.ac031e2082b4eb035e60ff0d447d370d.19 | x | x | | | x | x | x | | | | x | x | x |
| Fizyka środowiska | GiGKSISS.Ili10.64d42c44b7b4629c6f43f16380e717c1.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Przetwarzanie odpadów | GiGKSISS.Ili10.562e2cf2921166dfb501cf6e543bb506.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Chemia fizyczna i organiczna | GiGKSISS.Ili10.cfe0997abdd99b9005d805067b3cb79f.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Technologie proekologiczne | GiGKSISS.Ili10.4297ff9d855e5c74b531fb05e05d42e2.19 | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | | x | x |
| Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii | GiGKSISS.Ili20.b5ddeb57a98d3a4d410ab28096572088.19 | | | | | x | x | x | | | | | | |
| Język rosyjski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów wszystkich wydziałów - język rosyjski w pracy i biznesie | GiGKSISS.Ili20.270b44c6a7e386cbce947914860a6ce7.19 | | | | | x | x | x | | | | | | |
| Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii | GiGKSISS.Ili20.5bac0490eec089dd4cc04c1ba191e83e.19 | | | | | x | x | x | | | | | | |
| Monitoring środowiska | GiGKSISS.Ili20.996696c2c8b43661e7dd3550f444926f.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Projektowanie zakładów utylizacji odpadów | GiGKSISS.Ili20.fdea9f5e6ffced66b2030c8216ca6cc6.19 | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

| Przedmiot | Kod | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|--------------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|---|---|---|---|
| | | P7S_WG_A | P7S_WK_A_Inz | P7S_WK_A | P7S_WG_A_Inz | P7S_UW_A | P7S_UK_A | P7S_UU_A | P7S_UO_A | P7S_UW_A_Inz_02 | P7S_UW_A_Inz_01 | P7S_KK_A | P7S_KO_A | P7S_KR_A | | | | |
| Ekotoksykologia | GiGKSISS.IIi2O.dbedcb3fdd4b3c8baa65888a87c4a591.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Przetwarzanie danych z badań środowiskowych | GiGKSISS.IIi2O.3eb76dda6fb5fc484698e2da60c1d287.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Prowadzenie badań naukowych lub działalność w kole naukowym, studia II stopnia | GiGKSISS.IIi2O.75992b701d2dc5c79f6a89ab3dcb795e.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Biotechnologia ścieków | GiGKSISS.IIi2O.e83395db0d99ac85e396834f25bd5316.19 | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x |
| Ujęcia wód | GiGKSISS.IIi2O.c67d871e7dff2486c804e797dc9df05.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Eksploatacja i renowacja sieci wodno-kanalizacyjnych | GiGKSISS.IIi2O.fc2235dd73fddbfe7bc24b2f30ecb65.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Stateczność obiektów geoinżynierskich | GiGKSISS.IIi2O.9e50a6d586255143b93de37a63eb5414.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Rewitalizacja środowiska | GiGKSISS.IIi2O.e00171d444b41debd92055129a1e176a.19 | x | x | | | x | | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Biogaz - energia i paliwo z odpadów | GiGKSISS.IIi2O.58eca8162dabba76e7b197b82fc42756.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kontrola procesów technologicznych | GiGKSISS.IIi2O.1d237e88bba6be7a5f21bb8497ca9fcf.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Maszyny w gospodarce odpadami | GiGKSISS.IIi2O.9267cbd50330ae4ca8c20aae5df9c43f.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Zarządzanie środowiskiem | GiGKSISS.IIi2O.fb1037279539826891cddb2ca3db0a40.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | |
| Niezawodność systemów inżynierskich | GiGKSISS.IIi2O.c06780fb72c45ec70241ee29c0a9cfb6.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kształtowanie środowiska wodnego | GiGKSISS.IIi2O.371a0d0fcebe2c1bfed629e162c9f337.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Organizacja gospodarki odpadami w gminie i przedsiębiorstwie | GiGKSISS.IIi2O.f58df382ba8214f34f25e0560df677e7.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | x |
| Historia sztuki | GiGKSISS.IIi4O.814eba65625f6781110374ba9f543380.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | |
| Przedmiot humanistyczny lub społeczny II.2.s (z bazy) | GiGKSISS.IIi4O.9fcb321476b72ebada3a01b8c415412d.19 | x | x | x | | x | x | x | | | | | | | x | x | x | |

| Przedmiot | Kod | P7S_WG_A | P7S_WK_A_Inz | P7S_WK_A | P7S_WG_A_Inz | P7S_UW_A | P7S_UK_A | P7S_UU_A | P7S_UO_A | P7S_UW_A_Inz_02 | P7S_UW_A_Inz_01 | P7S_KK_A | P7S_KO_A | P7S_KR_A |
|---|--|----------|--------------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Planowanie przestrzenne i architektura krajobrazu | GiGKSISS.IIi40.678e20470eaef66e372ee70062a133a0.19 | x | x | x | | x | | x | | x | x | x | x | x |
| Ochrona dziedzictwa przemysłowego | GiGKSISS.IIi40.4f90efa5b26a6fbd426b515f930f494c.19 | x | x | x | | x | | | | | x | x | x | x |
| Zagospodarowanie odpadów przemysłowych | GiGKSISS.IIi40.fd4a2c10c6d90ecce9dc8e742bbde56f.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Analysis of the company and management problems | GiGKSISS.IIi40.32a2ab13e264dcc0788649771067d9ca.19 | x | x | x | | x | x | x | x | | x | x | x | x |
| Solution mining in salt deposits | GiGKSISS.IIi40.7a26e0012ab5b3b97cf9c4d01be0ccac.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x |
| Principles of Data and Process Mining | GiGKSISS.IIi40.db3771c68106f419e69855e710b3cde8.19 | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x | x | x |
| Fluid Flow Machines | GiGKSISS.IIi40.d1c75d4eb9af4d9364fd91fb187057a6.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Databases in environmental monitoring | GiGKSISS.IIi40.f08f59686cf00725919f0568c6ffda20.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | | | x | x | x |
| Mining CAD | GiGKSISS.IIi40.8b8583d252477fe92b0e4d0b23d19df1.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Paraseismic influence on the environment | GiGKSISS.IIi40.b6620448e55a56b34e33b028378ff68f.19 | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x | x |
| Mining and Reclamation+ | GiGKSISS.IIi40.9132f2b1781bec396e70de2e954224b8.19 | x | x | x | | x | x | x | | | x | | x | x |
| Economy of mineral processing | GiGKSISS.IIi40.10719ed4248bfc3104e9f0b24dbd78be.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | | |
| Oczyszczanie ścieków przemysłowych | GiGKSISS.IIi40.eb24d2a5b7281e87fc8459bdfb405652.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Seminarium dyplomowe | GiGKSISS.IIi40.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Praca dyplomowa magisterska | GiGKSISS.IIi40.e430b95b8ca91035da0d1b593e646b16.19 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Suma: | | 55 | 55 | 49 | 41 | 57 | 51 | 56 | 45 | 43 | 47 | 47 | 53 | 53 |

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

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

2019/2020/S/III/GiG/IKS/IS

| 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 |
|--|---------------------------------|---|---|
| Alternatywne źródła energii | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Projekt | IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_W02, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_U01, IKS2A_K03 |
| Systemy zarządzania bezpieczeństwem i komfortem budynków | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna | IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_U02, IKS2A_K01, IKS2A_K03, IKS2A_K02 |
| Modelowanie przepływów płynów i ciepła | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_W01, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Zarządzanie przedsiębiorstwem komunalnym | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna | IKS2A_W04, IKS2A_U03, IKS2A_K02 |
| Paliwa alternatywne | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Studium przypadków | IKS2A_W06, IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_U01, IKS2A_K03, IKS2A_U03 |
| Informatyka w ochronie środowiska | Ćwiczenia laboratoryjne | Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna | IKS2A_W01, IKS2A_W05, IKS2A_W02, IKS2A_U01, IKS2A_U05, IKS2A_U03, IKS2A_K01 |
| Systemy solarne i fotowoltaiczne | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie, Referat, Studium przypadków, Prezentacja, Odpowiedź ustna | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K02 |
| Instalacje w budynkach pasywnych i niskoenergetycznych | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Odpowiedź ustna | IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_U02, IKS2A_U04, IKS2A_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 |
|--|---|--|--|
| Wprowadzenie do IBM SPSS Modeler | Ćwiczenia laboratoryjne | Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium | IKS2A_W01, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Turystyka a środowisko | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_U02, IKS2A_K02, IKS2A_K03, IKS2A_K01 |
| Biologiczne oczyszczanie gazów | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U01, IKS2A_K01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Analiza cyklu życia i śladu środowiskowego | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt, Referat, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja | IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W01, IKS2A_W06, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Sorbenty mineralne i organiczne w ochronie środowiska | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K02 |
| Statystyka | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium | IKS2A_W01, IKS2A_W05, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Projektowanie i modelowanie systemów wodno-kanalizacyjnych | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Egzamin, Projekt inżynierski, Studium przypadków, Odpowiedź ustna | IKS2A_W01, IKS2A_W06, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_U03, IKS2A_K03 |
| Podstawy negocjacji | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Referat, Prezentacja | IKS2A_W01, IKS2A_U02, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Metodyka i prowadzenie szkoleń | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Referat | IKS2A_W01, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Przedmiot humanistyczny, społeczny lub ekonomiczny z bazy przedmiotów obieralnych II.1.s | Wykład | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium | IKS2A_W01, IKS2A_U01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Fizyka środowiska | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Studium przypadków | IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_W05, IKS2A_U04, IKS2A_K02, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_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 |
|--|----------------------------------|--|---|
| Przetwarzanie odpadów | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_U02, IKS2A_U05, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K03, IKS2A_K02 |
| Chemia fizyczna i organiczna | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Studium przypadków, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_W05, IKS2A_W04, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_K02, IKS2A_K03, IKS2A_K01, IKS2A_U03 |
| Technologie proekologiczne | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin, Prezentacja | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W06, IKS2A_W05, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K03 |
| Język niemiecki B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii | Lektorat | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja | IKS2A_U01 |
| 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 | IKS2A_U01 |
| Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii | Lektorat | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja | IKS2A_U01 |
| Monitoring środowiska | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_U02, IKS2A_K01, IKS2A_K02 |
| Projektowanie zakładów utylizacji odpadów | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_U02, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Ekotoksykologia | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Referat | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03, IKS2A_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 |
|--|--|--|--|
| Przetwarzanie danych z badań środowiskowych | Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Prowadzenie badań naukowych lub działalność w kole naukowym, studia II stopnia | Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach | IKS2A_W01, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K03, IKS2A_K02 |
| Biotechnologia ścieków | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_K01 |
| Ujęcia wód | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Praca wykonana w ramach praktyki, Studium przypadków, Zaangażowanie w pracę zespołu, Wynik testu zaliczeniowego, Zaliczenie laboratorium | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Eksploatacja i renowacja sieci wodno-kanalizacyjnych | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Sprawozdanie, Studium przypadków, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja | IKS2A_W01, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_U03, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Stateczność obiektów geoinżynierskich | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Rewitalizacja środowiska | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Studium przypadków | IKS2A_W02, IKS2A_U04, IKS2A_K03, IKS2A_K02 |
| Biogaz - energia i paliwo z odpadów | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Kontrola procesów technologicznych | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_U02, IKS2A_U04, IKS2A_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 |
|--|---|--|--|
| Maszyny w gospodarce odpadami | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Studium przypadków , Prezentacja, Odpowiedź ustna, Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_W01, IKS2A_W06, IKS2A_W02, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_U02, IKS2A_K02, IKS2A_U01, IKS2A_K01 |
| Zarządzanie środowiskiem | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_U03 |
| Niezawodność systemów inżynierskich | Ćwiczenia audytoryjne | Kolokwium | IKS2A_W01, IKS2A_W05, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_U02, IKS2A_K01, IKS2A_K02 |
| Kształtowanie środowiska wodnego | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Egzamin, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu, Projekt | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U05, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Organizacja gospodarki odpadami w gminie i przedsiębiorstwie | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe | Egzamin, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Projekt | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_K03, IKS2A_W04, IKS2A_U05, IKS2A_U02 |
| Historia sztuki | Wykład | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium | IKS2A_W04, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U03 |
| Przedmiot humanistyczny lub społeczny II.2.s (z bazy) | Wykład | Aktywność na zajęciach, Kolokwium | IKS2A_W04, IKS2A_U01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Planowanie przestrzenne i architektura krajobrazu | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_U04, IKS2A_K03, IKS2A_K01 |
| Ochrona dziedzictwa przemysłowego | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu | IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_U05, IKS2A_K03, IKS2A_K01 |
| Zagospodarowanie odpadów przemysłowych | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Kolokwium, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych | IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_U03, IKS2A_K03, IKS2A_W01, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_W05, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K02 |
| Analysis of the company and management problems | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie projektu | IKS2A_W04, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_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 |
|--|----------------------------------|---|---|
| Solution mining in salt deposits | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Kolokwium, Sprawozdanie | IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_W01, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_K01 |
| Principles of Data and Process Mining | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Zaliczenie laboratorium | IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Fluid Flow Machines | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W06, IKS2A_W04, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_U02, IKS2A_U05, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Databases in environmental monitoring | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium | IKS2A_W01, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Mining CAD | Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Sprawozdanie, Studium przypadków, Prezentacja | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U05, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K02, IKS2A_K03 |
| Paraseismic influence on the environment | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Referat, Prezentacja | IKS2A_W04, IKS2A_U01, IKS2A_U04, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |
| Mining and Reclamation+ | Wykład, Ćwiczenia projektowe | Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Studium przypadków | IKS2A_W01, IKS2A_W04, IKS2A_U01, IKS2A_U05, IKS2A_K03 |
| Economy of mineral processing | Wykład, Ćwiczenia audytoryjne | Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U02 |
| Oczyszczanie ścieków przemysłowych | Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne | Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U05, IKS2A_U04, IKS2A_U03, IKS2A_K01, IKS2A_K02 |
| Seminarium dyplomowe | Ćwiczenia audytoryjne | Praca dyplomowa | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_U02, IKS2A_K02, IKS2A_K01, IKS2A_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 |
|-----------------------------|---------------------------|---|---|
| Praca dyplomowa magisterska | | | IKS2A_W01, IKS2A_W02, IKS2A_W04, IKS2A_W05, IKS2A_W06, IKS2A_U01, IKS2A_U02, IKS2A_U03, IKS2A_U04, IKS2A_U05, IKS2A_K02, IKS2A_K01, IKS2A_K03 |

ECTS

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska

Specjalność: Instalacje środowiskowe

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

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów

zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych

zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)

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

zajęć z języka obcego

praktyk zawodowych

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)

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)

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

Kierunek: Inżynieria Kształtowania Środowiska
Specjalność: Instalacje Środowiskowe

Zasady wpisu na kolejny semestr

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

Warunkiem zaliczenia kolejnego semestru (roku) studiów jest:

- 1) uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów (modułów kształcenia) obowiązkowych dla wybranego kierunku umieszczonych w planie tego semestru (roku) studiów,
 - 2) uzyskanie przez studenta co najmniej 30 punktów ECTS - w przypadku gdy okresem rozliczeniowym jest semestr studiów.
- W przypadku niespełnienia warunków o których mowa, student może ubiegać się o wpis na kolejny semestr (rok) studiów z tzw. dopuszczalnym łącznym deficytem punktów.

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 (def PK). Wniosek w tej sprawie należy złożyć do Dziekana Wydziału. Dopuszczalny łączny deficyt punktów (def KP) wynosi od 9 do 12 punktów ECTS. W przypadku gdy student nie zaliczył większej liczby zajęć obejmującej sumarycznie liczbę punktów ECTS większą niż 12, Dziekan dokonuje korekty semestralnych planów zajęć studenta, o których mowa w §7 ust. 18 RS, kierując go na urlop, w czasie którego student winien nadrobić powstałe zaległości.

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)

Na II stopniu studiów kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska w specjalności Instalacje Środowiskowe nie występują zajęcia realizowane w ramach bloków zajęć. W przypadkach wynikających z charakteru zajęć, przedmioty takie mogą być realizowane w blokach na wniosek prowadzącego zajęcia.

Semestry kontrolne

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Zgodnie z Regulaminem Studiów AGH Dziekan Wydziału kwalifikuje na studia indywidualne (SI) na podstawie wniosku studenta, biorąc pod uwagę postępy w studiowaniu, zainteresowania, zdolności i osiągnięcia studenta. Dziekan Wydziału zatwierdza opiekuna i plan studiów indywidualnych, a także wszelkie zmiany w ich toku.

Zasady odbywania studiów indywidualnych (SI) określa Rada Wydziału. Odbywanie takich studiów nie może prowadzić do przedłużenia terminu ukończenia studiów. Zasady te powinny zawierać procedurę wnioskowania, zakres indywidualizacji, rolę opiekuna naukowego studenta, oraz sposób zatwierdzania indywidualnych programów kształcenia.

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

Na II stopniu studiów stacjonarnych kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska w specjalności Instalacje Środowiskowe nie występują obowiązkowe praktyki zawodowe.

Zasady obieralności modułów zajęć

Na II stopniu studiów stacjonarnych kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska w specjalności Instalacje Środowiskowe nie

występują obieralne moduły zajęć.

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

Wybór specjalności II stopnia studiów na kierunku Inżynieria Kształtowania Środowiska odbywa się na etapie rekrutacji na studia II stopnia, na zasadach punktów rankingowych.

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

Zasady prowadzenie procesu dyplomowania są zgodne z Regulaminem Studiów AGH. Dodatkowe regulacje wprowadza Uchwała Rady Wydziału z dnia 28.11.2013 r. Pełna treść załącznika Uchwały wraz z zestawami pytań egzaminacyjnych jest dostępna pod adresem:

http://www.gorn.agh.edu.pl/pliki/inne/URW_31-2013.pdf

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

1. Ocena z Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego ustalona zostaje na podstawie średniej ważonej z ocen z Ogólnego Egzaminu Kierunkowego i prezentacji pracy magisterskiej, z wagami odpowiednio 0,75 i 0,25 w oparciu o zapisy Regulaminu Studiów (§ 27 ust. 2 i 4).
2. Ocena końcowa, jako wynik ukończenia studiów, jest wyliczana zgodnie z zasadami przewidzianymi Regulaminem Studiów z wykorzystaniem odpowiednich wag tj.: 0,6 dla średniej oceny ze studiów, 0,2 dla oceny z pracy magisterskiej oraz 0,2 dla oceny z Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego.
3. Przewodniczący Komisji Egzaminu Dyplomowego Magisterskiego w obecności dyplomanta, ogłasza wynik egzaminu dyplomowego oraz wynik ukończenia studiów.

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

Dopuszczalny łączny deficyt punktowy – 12 punktów ECTS, w tym maksymalnie 9 punktów ECTS w jednym semestrze. Dopuszczalny łączny deficyt punktów ECTS może obejmować maksymalnie trzy przedmioty, w przypadku większej liczby przedmiotów, zgoda na wpis na kolejny semestr uzależniona jest od indywidualnej decyzji Prodziekana ds. Kształcenia