



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **inżynieria zagrożeń środowiskowych**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet Śląski
w Katowicach**

Data przeprowadzenia wizytacji: **9-10 maja 2022 r.**

Warszawa, 2022

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	11
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	29
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	32
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	33
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	36
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	38
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	40
6. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Nie dotyczy. _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Michał Kozakiewicz, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Agata Duczmal-Czernikiewicz, ekspert PKA
2. dr hab. Zbigniew Podgórski, ekspert PKA
3. dr Grażyna Dębicka-Ozorkiewicz, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Anna Rudzińska, ekspert PKA ds. studenckich
5. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku.

Wizytacja została przeprowadzona zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni i Wydziału, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania z zespołem przygotowującym raport samooceny, osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto przeprowadzono hospitacje zajęć dydaktycznych, dokonano oceny losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski, o których Przewodniczący zespołu oceniającego oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	inżynieria zagrożeń środowiskowych
------------------------	------------------------------------

Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki o Ziemi i środowisku (92 %); geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (8%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów / 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	90 h/ 3 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>geochemiczne metody oceny i rekonstrukcji geozagrożeń; GIS w analizie geozagrożeń i zarządzaniu kryzysowym; planowanie przestrzenne w obszarach zagrożonych; systemy monitoringu, modelowania i prognozowania geozagrożeń; techniczne metody przeciwdziałania geozagrożeniom; skutki geozagrożeń w biosferze, społeczeństwie i gospodarce</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	117	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2941 h	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	207 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	135 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	69 ECTS	

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	Kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	Kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	Kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	Kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	Kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	Kryterium spełnione

4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Misją Uniwersytetu Śląskiego (UŚ) jest prowadzenie badań na najwyższym poziomie, znaczący udział w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym, kształcenie oraz kształtowanie osób intelektualnych i obywatelskich, przyczynianie się do rozwoju otoczenia Uniwersytetu z wykorzystaniem osiągnięć naukowych, dydaktycznych, a także współpraca z gospodarką. Celem strategicznym UŚ jest jego przekształcenie w uczelnię badawczą o międzynarodowym znaczeniu i prestiżu. Zadania polityki jakości, określone w strategii Uczelni, dotyczą m.in.: doskonalenia kadr, prowadzonej działalności naukowej oraz dydaktycznej, rozwijania infrastruktury i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, promocji Uczelni w kraju i zagranicą. Szczegółowe cele strategiczne oraz operacyjne sformułowane w Strategii Rozwoju UŚ na lata 2020-2025 stanowią podstawę koncepcji kształcenia realizowanej w Jednostce na profilu ogólnoakademickim na studiach pierwszego stopnia kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych. Obejmują one m.in. prowadzenie badań naukowych na możliwie najwyższym międzynarodowym poziomie powiązanych z kształceniem studentów, co jest podstawą istnienia Uniwersytetu jako miejsca przekazywania wiedzy, umiejętności i wartości akademickich. Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku są zgodne z prowadzoną polityką jakości, misją i strategią Uczelni określonych w Statucie oraz strategii rozwoju Jednostki. Program studiów na poziomie pierwszego stopnia uwzględnia prognozy dla rozwoju szkolnictwa wyższego zawarte w Agendzie modernizacji szkolnictwa wyższego: Europa – Nowa wizja rozwoju do 2025. Głównym celem kształcenia jest wykształcenie inżyniera do spraw zagrożeń środowiskowych, który ma ogólną i specjalistyczną wiedzę teoretyczną i praktyczną oraz umiejętności, w tym inżynierskie, dotyczące zjawisk z zakresu zagrożeń środowiska będące odpowiedzią na potrzeby strategiczne kraju w obszarze zarządzania kryzysowego. Kierunek kształci specjalistów w zakresie katastrof naturalnych, systemów zarządzania kryzysowego oraz zagrożeń środowiskowych, w tym powodowanych degradacją środowiska. Absolwent studiów na kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych potrafi wykorzystać nowoczesne zdobycze techniki do zminimalizowania skutków katastrof naturalnych i antropogenicznych, posiada wiedzę pozwalającą na podjęcie pracy w zakresie zarządzania środowiskiem, przewidywania i przeciwdziałania zagrożeniom. Ponadto ma umiejętności projektowania i wykonywania samodzielnie realizowanych eksperymentów laboratoryjnych i terenowych, szacowania kosztów zaplanowanych przedsięwzięć, selekcjonowania rozwiązań optymalnych, korzystania z różnych źródeł informacji naukowej i technologii komputerowych, krytycznej oceny działań własnych oraz innych, odpowiedzialnego wypełnienia wyuczonego zawodu. Koncepcja kształcenia jest ściśle związana z dyscyplinami: nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych) oraz geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (dziedzina nauk społecznych), do których oceniany kierunek został poprawnie przyporządkowany odpowiednio w 92% i 8% i którym przypisano 193 oraz 17 punktów ECTS. Liczba punktów wymagana do ukończenia studiów pierwszego stopnia wynosi 210 punktów ECTS

Cele ogólne oraz szczegółowe procesu kształcenia, przedmioty w programach i planach studiów kierunku składają się na kanon kształcenia inżyniera z zakresu zagrożeń środowiskowych, i mieszczą się w ww. dyscyplinach, w odpowiednio przypisanych kierunkowi proporcjach. Merytoryczny nadzór nad realizacją koncepcji i celów kształcenia prowadzi kadra naukowo-dydaktyczna oraz naukowo-badawcza

Instytutu Nauk o Ziemi (INoZ) oraz Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej (IGSEiGP), jednostek organizacyjnych WNP, przy współpracy z pracownikami Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu, Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych oraz Wydziału Humanistycznego UŚ. Działalność naukowo-badawcza kadry INoZ oraz IGSEiGP dotyczy w szczególności: analiz jakości powietrza (z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu), pyłów atmosferycznych i przemysłowych, jakościowych i ilościowych analiz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w próbkach środowiskowych, monitoringu jakości wód podziemnych na obszarze Górnego Śląska i jego obrzeżach, przeobrażeń oraz i interakcji kopalnej materii organicznej, petrologii węgla, geotermii, analiz ekosystemowych zdarzeń biologicznych i geologicznych oraz badań:

- wpływu zmieniającego się klimatu na kriosferę i przeobrażenia środowiska z wykorzystaniem technologii geoinformacyjnej
- zmian i zmienności klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych
- rekonstrukcji zmian środowiska
- kierunków i dynamiki przeobrażeń krajobrazów Polski w świetle kartograficznych analiz retrospektywnych i monitoringu współczesnych procesów przyrodniczych i społeczno-gospodarczych na tle wybranych regionów świata
- procesów biogeomorfologicznych i wietrzeniowych oraz ich wpływu na rozwój rzeźby terenu w różnej skali przestrzennej i czasowej
- ekologicznych i geochemicznych aspektów przemiany ekosystemów
- zmian paleośrodowisk zapisanych w morskich sukcesjach skalnych, o charakterze ponadregionalnym w oparciu o zintegrowane metody paleoekologiczno-facjalne oraz geochemiczne
- zmian warunków hydrologicznych i użytkowanie wód na obszarach w różnym stopniu przekształconych antropogenicznie
- terenów górniczych i pogórnicych
- osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi
- jakościowych i -ilościowych wód podziemnych i ich ochrony
- procesów samozagrzewania pokładów węgla, składowisk i odpadów powęglowych
- geofizycznych badań geozagrożeń
- wieloaspektowych skutków regulacji i eksploatacji koryt rzecznych
- naturalnych i antropologicznych uwarunkowań procesów eolicznych w różnych strefach klimatycznych
- centrów aktywności atmosfery półkuli północnej i wpływ na warunki klimatyczne Polski i Europy
- sejsmiczności naturalnej i wywołanej działalnością człowieka
- jakości wody w różnych strefach klimatycznych w kontekście lokalnego i globalnego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń
- klasyfikacji sedymentologicznej osadów stokowych oraz stratygraficznej interpretacji pokryw stokowych, występujących w obszarach gór i wyżyn południowej Polski

W związku z powyżej przedstawionym spektrum tematów badań kadry INoZ oraz IGSEiGP koncepcja i cele kształcenia studentów kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych są zgodne z zakresem działalności naukowej pracowników naukowo-dydaktycznych INoZ oraz IGSEiGP, z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek ten jest przypisany. Koncepcja kształcenia wpisuje się w potrzeby zawodowego rynku pracy, co jest widoczne w programach studiów, które są corocznie

aktualizowane przy stałej współpracy z zespołem interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Program studiów jest konsultowany i oceniany na spotkaniach stacjonarnych lub zdalnych przez członków Społecznej Rady Konsultacyjnej (do 2019 r.) a obecnie Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych przy Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, wśród których są przedstawiciele instytucji i przedsiębiorstw prowadzących działalność geologiczną, a w tym gronie znajduje się wielu absolwentów kierunków geologicznych i geograficznych prowadzonych na WNP. W programie studiów ocenianego kierunku zdecydowana większość zajęć w okresie pandemii, tj. do końca semestru zimowego roku akademickiego 2021/2022, realizowana była w trybie zdalnym. przy zastosowaniu nowoczesnych narzędzi i technologii informatycznych, takich jak: MS Teams, Moodle, Skype, ZOOM, których sprawne wykorzystanie zapewniło szybkie uruchomienie szkoleń kadry i studentów. Obecnie, zajęcia w UŚ odbywają się w trybie stacjonarnym z elementami kształcenia zdalnego. Kierunkowe efekty uczenia się obejmują szerokie spektrum zagadnień właściwych dla kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych począwszy od podstawowych obserwacji terenowych po badania analityczne o wysokiej specjalizacji, które są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach nauki o Ziemi i środowisku oraz geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Na studiach pierwszego stopnia sformułowano 5 efektów w zakresie wiedzy, 6 w zakresie umiejętności, i 3 w zakresie kompetencji społecznych. Przykładowo, w zakresie wiedzy są to: KIZ1_W01: *posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie nauk zajmujących się geozagrożeniami, zna używaną w tych naukach terminologię oraz rozumie złożone uwarunkowania zjawisk stanowiących geozagrożenia*, lub KIZ1_W04: *ma wymaganą wiedzę do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań inżynierii środowiskowej nakierowanej na geozagrożenia, w tym rozumie pojęcia z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zna zasady korzystania z zasobów informacji patentowej*. W zakresie umiejętności sformułowano efekt KIZ1_U1: *potrafi wykorzystać dostępne źródła informacji na temat geozagrożeń, w tym źródła elektroniczne oraz posiada umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł*, efekt KIZ1_U04: *posiada umiejętność rozumienia oraz tworzenia tekstów pisanych i wypowiedzi, bazując na wiedzy systemowej o używanym języku w zakresie jego struktur gramatycznych, leksyki i fonetyki; posługuje się językiem obcym w zakresie właściwym dla nauk o geozagrożeniach na poziomie B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego* oraz efekt KIZ1_U05: *potrafi planować i realizować zadania indywidualnie oraz pracując w zespole*. W zakresie kompetencji społecznych sformułowano przykładowo efekt KIZ1_K02: *potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem interesu publicznego*. Dla uzyskania kompetencji inżynierskich sformułowano 2 efekty w zakresie wiedzy: KIZ1_W06 *posiada wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych z geozagrożeniami oraz zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań z zakresu inżynierii środowiskowej nakierowanej na geozagrożenia* KIZ1_W07 *posiada wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej*, oraz 5 w zakresie umiejętności, np. KIZ1_U11: *potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów, norm i technologii właściwych dla poczynąń przeciwdziałających geozagrożeniom*. Poprawne zdefiniowane są efekty uczenia się z obszaru nauk humanistycznych i społecznych oraz efekty uczenia się dotyczące umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2. Zdefiniowane kierunkowe i przedmiotowe (w opisach modułów) efekty uczenia się, w powiązaniu z wymaganiami Polskiej Ramy Kwalifikacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, są sformułowane poprawnie, zgodne z koncepcją i celami kształcenia, są specyficzne, uwzględniają najnowsze osiągnięcia dyscypliny nauk o Ziemi i środowisku oraz są związane z zakresem prowadzonej działalności naukowej Jednostki

w ww. dyscyplinie i umożliwiają ich osiągnięcie przez studentów pierwszego stopnia studiów. Przyjęte efekty uczenia się umożliwiają zdobycie kompetencji inżynierskich, które zamieszczono w charakterystykach określonych w części III Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kompetencje społeczne zostały wskazane dla efektów ogólnych i realizowane są na zajęciach, na których przewidziano pracę we współpracy z podmiotami gospodarczymi oraz pracę w grupach, takich jak: *praktyki zawodowe, ćwiczenia terenowe, mechanika gruntów, metody geologiczne i geofizyczne w analizie geozagrożeń, terenowe metody geofizyczne w analizie zagrożeń środowiskowych, inżynierskie metody zapobiegania i ograniczania skutków geozagrożeń*. Kompetencje badawcze studenci nabywają na zajęciach: *pracownia dyplomowa i seminarium dyplomowe*. Absolwenci pierwszego stopnia studiów otrzymują tytuł zawodowy inżyniera. W związku z tym przyjęte efekty uczenia się dla pierwszego stopnia studiów na ocenianym kierunku zawierają wszystkie efekty umożliwiające zdobycie kompetencji inżynierskich, które zamieszczono w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia pozostają w zgodzie z misją, strategią Uczelni i prowadzoną polityką jakości, należą w 92 % do dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku, oraz w 8 % do dyscypliny geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, do których kierunek został przyporządkowany, są związane z prowadzoną, w Jednostce, w ramach ww. dyscyplin, działalnością naukową INoZ oraz IGSEiGP zorientowaną problematykę dotyczącą katastrof naturalnych, systemów zarządzania kryzysowego oraz zagrożeń środowiskowych, w tym powodowanych degradacją środowiska, uwzględniają potrzeby współczesnego, zawodowego rynku pracy oraz nowoczesne technologie informatyczne stosowane do nauczania zdalnego. Przyjęte kierunkowe i przedmiotowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, profilem ogólnoakademickim, z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz ze współczesnym stanem wiedzy w ww. dyscyplinach i zakresie prowadzonej obecnie w Jednostce działalności naukowo-badawczej, są oryginalne i wyznaczają specyfikę kierunku, umożliwiają stworzenie poprawnie funkcjonującego systemu weryfikowania osiągania efektów uczenia się, uwzględniają szeroki zakres kompetencji badawczych i społecznych wymaganych w działalności naukowej oraz umiejętności komunikowania się w języku obcym, są możliwe do osiągnięcia i określone zwięźle w sposób zrozumiały. W związku z tym, że absolwent studiów pierwszego stopnia otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera, przyjęte efekty uczenia się obejmują pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich określonych w części III Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści kształcenia obejmują elementy kanonu nauczania wiedzy ogólnej i szczegółowej oraz umiejętności zawodowych na ocenianym kierunku z następujących zakresów: podstaw geologii, podstaw mineralogii i petrologii, geologii historycznej i stratygrafii, terminologii dotyczącej geozagrożeń, metodologii badań geośrodowiskowych, geologicznych, geomorfologicznych, hydrologicznych, meteorologicznych i antropogenicznych uwarunkowań zagrożeń środowiskowych, rodzaju geozagrożeń oraz roli czynników naturalnych i człowieka w ich generowaniu, prognozowania i monitorowania zagrożeń środowiskowych, metod badawczych stosowanych w naukach związanych z zagrożeniami geologicznymi, możliwych negatywnych oddziaływań na życie człowieka oraz sposobów zapobiegania ich skutkom, rozpoznania zagrożeń hydrologicznych, interpretacji zjawisk i procesów dotyczących zagrożeń meteorologicznych, znajomości technik i narzędzi badawczych stosowanych w meteorologii i zagrożeniach antropogenicznych, podstawowych technik i narzędzi badawczych w zakresie geozagrożeń oraz metod statystycznych, algorytmów i technik informatycznych do opisu zjawisk i analizy danych, wykonania zadań badawczych lub ekspertyz dotyczących geozagrożeń, znajomości instrumentów geodezyjnych, geodezji inżyniersko-przemysłowej, fotogrametrii, teledetekcji naziemnej; zasad działania przyrządów geodezyjnych (np.: tachimetr elektroniczny, odbiorniki GPS), przeprowadzania eksperymentów, pomiarów i symulacji komputerowych, interpretowania wyników i wyciągania wniosków. Treści te uzupełniają treści z zakresu geografii fizycznej, klimatologii, meteorologii oraz topografii, geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej, systemów monitoringu, modelowania i prognozowania geozagrożeń i technicznych metod im przeciwdziałania. Ponadto zawierają treści z zakresu odnawialnych źródeł energii, geomorfologii, ochrony środowiska, wpływu zagrożeń na biosferę, technik komputerowych, modelowania procesów meteorologicznych, instrumentalnych metod badań geomorfologicznych, zagadnień prawnych w ochronie środowiska, jak również treści z podstawowej wiedzy obejmującej nauki przyrodnicze i ścisłe - podstawy matematyki, matematyka i statystyka w naukach o Ziemi, podstawy fizyki i chemii, a także z dziedzin humanistycznych i społecznych. Treści kształcenia obejmują zajęcia obieralne zebrane w 4 oddzielnych grupach przedmiotów fakultatywnych, z których student jest zobligowany zaliczyć jeden moduł. Treści programowe są zgodne z zakładanymi efektami uczenia się i prowadzą do nabycia wiedzy i kompetencji inżynierskich w zakresie geoinformacji i geologicznych baz danych, geografii fizycznej, geomorfologii, sedymentologii, geologii strukturalnej, geostatystyki oraz geometrycznych podstaw analizy przestrzennej, a także umiejętności samodzielnego pozyskiwania informacji niezbędnych do interpretacji przyczyn i skutków naturalnych i antropogenicznych zagrożeń prowadzących do zanieczyszczeń i degradacji środowiska, rozumie potrzebę jego ochrony, potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe typowe dla inżyniera zagrożeń środowiskowych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, identyfikować i formułować zadania inżynierskie a przy ich rozwiązywaniu wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, dostrzegać ich aspekty systemowe, pozatechniczne (etyczne) oraz dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, takich jak sporządzenie ekspertyz geologiczno-inżynierskich oraz hydrogeologicznych, jest przy tym przygotowany zarówno do pracy samodzielnej,

jak i zespołowej. Dodatkowo, na treści programowe składają się zagadnienia praktyczno-zawodowe realizowane na ćwiczeniach terenowych (liczba godzin 336 z przypisanymi 15 punktami ECTS) z zakresu: geografii fizycznej, geologii, podstaw geozagrożeń, kartowania geologicznego, metod geofizycznych, hydrogeologicznych i hydrologicznych oraz meteorologicznych. Ponadto w programie studiów są ujęte praktyki zawodowe. Treści programowe 4 modułów języka angielskiego w szczególności obejmują: poznanie słownictwa i struktur językowych stosowanych w naukach ścisłych, z szczególnym naciskiem na nauki o Ziemi i geozagrożenia, uczestnicy kursów zapoznają się z tekstami z geologii ogólnej i geografii, ochrony środowiska, hydrogeologii, ekonomii, oraz geofizyki. Dodatkowo z terminologią stosowaną w opisach zagrożeń i ich skutków studenci zapoznają się na osobnych zajęciach: *słownictwo angielskie z zakresu nauk o Ziemi i geozagrożeń*. Treści programowe ćwiczeń terenowych kształtują umiejętności studentów związane z obserwacjami zjawisk przyrodniczych i geologicznych w terenie, ich rejestracji zgodnie z określonymi schematami, klasyfikacją i normami, korzystania z metod i narzędzi badawczych w warunkach terenowych, prowadzenia notatnika terenowego. Studenci ocenianego kierunku studiów odbywają w semestrze letnim pierwszego roku ćwiczenia terenowe z *geografii fizycznej, geologii, podstaw geozagrożeń*, a także ćwiczenia terenowe *metody geodezyjne i podstawy geozagrożeń*, gdzie nabywają m.in. umiejętności posługiwania się mapami topograficznymi i geologicznymi, identyfikacji skał, minerałów, skamieniałości, struktur tektonicznych, wykonywania pomiarów przestrzennych położenia, pomiarów geodezyjnych oraz konstruowania przekrojów i profili geologicznych. W trakcie semestru letniego drugiego roku studiów studenci odbywają różnorodne ćwiczenia terenowe: (i) *kartowanie geologiczne*, gdzie zdobywają praktyczne umiejętności obserwacji i opisu struktur tektonicznych, samodzielnej interpretacji zebranych w terenie wyników badań strukturalnych w postaci pisemnego raportu geologiczno-strukturalnego; (ii) *terenowe metody geofizyczne w analizie zagrożeń środowiskowych*, co umożliwi studentom poznanie metod geofizycznych, sposobu obsługi urządzeń i sprzętu pomiarowego stosowanego w geofizyce, pozwala wykorzystywać wiedzę teoretyczną w terenie, nabywają umiejętności opracowania raportów z badań, map i przekrojów geofizycznych; (iii) *terenowe metody geodezyjne i fotogrametryczne w analizie zagrożeń środowiskowych* w ramach których poznają metody geodezyjne i właściwy sprzęt pomiarowy; (iv) *metody hydrogeologiczne* – studenci poznają w terenie podstawy kartowania hydrogeologicznego, systemy odwadniania kopalń odkrywkowych, konstrukcje studni odwadniających i eksploatacyjnych, zasady i metody badań terenowych związanych z monitoringiem wód podziemnych; nabywają wiedzę o rodzajach wiertnic, sprzęcie specjalistycznym, zasadach organizacji wiertni; wykonują samodzielnie schemat konstrukcji otworu wiertniczego; (v) *terenowe metody meteorologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych* – studenci poznają w terenie podstawy meteorologii oraz metody stosowane w tym zakresie. Na ocenianym kierunku studiów studenci mają do wyboru ukończenie 6 specjalności: *geochemiczne metody oceny i rekonstrukcji geozagrożeń; GIS w analizie geozagrożeń i zarządzaniu kryzysowym; planowanie przestrzenne w obszarach zagrożonych; systemy monitoringu, modelowania i prognozowania geozagrożeń; techniczne metody przeciwdziałania geozagrożeniom; skutki geozagrożeń w biosferze, społeczeństwie i gospodarce*, które realizowane są w semestrach od piątego do siódmego. Treści programowe poszczególnych specjalności dotyczą zasad planowania, rozwiązywania i odpowiedzialnego wykonywania indywidualnych lub zespołowych zadań wynikających z potrzeb gospodarczych z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych, prawnych i etycznych. są zróżnicowane w zakresie modułów fakultatywnych i grup seminaryjnych w ramach specjalności realizowanych w bieżącym roku. Rekomenduje się, aby możliwość wyboru dotyczyła „ścieżek kształcenia” zamiast „specjalności”, a także ujęcie nazw ścieżek kształcenia w sylabusach dla zajęć realizowanych w ramach tych ścieżek.

Treści programowe ujęte w ofercie niektórych zajęć (np.: *inżynierskie metody zapobiegania i ograniczania skutków geozagrożeń oraz zagrożenia naturalne związane z górnictwem*) pokrywają się w znaczącej części; rekomenduje się zatem dokonanie modyfikacji programu tych zajęć eliminującej pokrywające się treści kształcenia.

Szczególny nacisk w programie studiów położono na treści związane z tematyką geozagrożeń w obszarze górnego Śląska i obszarami przyległymi oraz z zagadnieniami związanymi z działalnością antropogeniczną w tym regionie. Specyficzne i zróżnicowane treści programowe 6 specjalności zamieszczone w sylabusach i opisach modułów z programu studiów są zgodne z przyjętymi efektami uczenia się (odnosi się to także do efektów dotyczących modułów humanistycznego lub społecznego), odpowiadają współczesnej wiedzy i metodologii badań w dyscyplinach, do których kierunek został przypisany, a także zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się.

Program studiów stosownie do wymagań PRK realizowany jest w trakcie siedmiu semestrów, którym przypisano 210 punktów ECTS odpowiadających 3051 godzinom dydaktycznym, włączając godziny przeznaczone na praktyki zawodowe, w liczbie 90 godzin, przy czym 2941 godzin przeznaczono na zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich. Łączna Liczba punktów ECTS (210 pkt) oraz odpowiadająca im liczba godzin dydaktycznych (3051 h) jest właściwie rozłożona w trakcie 7 semestrów studiów, o średniej liczbie przypisanej na jedną godzinę dydaktyczną w ilości około 15 punktów ECTS. Zajęciom z obszaru nauk społecznych przypisano łącznie 5 punktów ECTS. Na wychowanie fizyczne w programie przeznaczono w sumie 60 godzin, na dwóch semestrach i tym zajęciom przypisano 0 punktów ECTS. W semestrach od trzeciego do siódmego w ramach modułów fakultatywnych student wybiera zajęcia z dostępnej oferty. Wybór specjalności oraz zajęć fakultatywnych umożliwia indywidualizację programu studiów oraz specjalistyczne kierunkowe wykształcenie. Przykładowo fakultatywne są zajęcia: *pracownia dyplomowa* i *seminarium dyplomowe* którym przypisano łącznie 120 godzin i 24 punkty ECTS, z których 2 przypisano pracy własnej studenta. Stanowi to małą liczbę w stosunku do realnej samodzielnej pracy studenta podczas zajęć w ramach pracowni dyplomowej mającej zrealizować zadania związane z pracą inżynierską samodzielnie przez studenta.

Liczba godzin zajęć studiów stacjonarnych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych modułów zapewnia osiągnięcie przez studentów założonych kierunkowych i przedmiotowych/modułowych efektów uczenia się. Program studiów spełnia wymogi ustawowe, przypisując 207 punktów ECTS (spośród 210 ECTS) zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia co stanowi 98,6 % wszystkich punktów, brak jest natomiast oszacowań liczby punktów ECTS będących miarą nakładów pracy własnej studentów w niektórych modułach. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich stanowią przeważającą liczbę godzin i odpowiadających im punktów ECTS przypisanych realizowanym zajęciom. Szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiający studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się nie jest możliwy do określenia. Nie określono w sylabusach i kartach przedmiotów liczby punktów ECTS, które przypisane są zajęciom zapewniającym uzyskanie kompetencji inżynierskich, np. zajęciom terenowym: *terenowe metody geomorfologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych*; zajęciom laboratoryjnym: tj. *monitoring środowiska przyrodniczego, planowanie przestrzenne jako narzędzie ograniczania skutków geozagrożeń, wpływ geozagrożeń na biosferę, zagrożenia naturalne związane z górnictwem, terenowe metody hydrogeologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych, terenowe metody meteorologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych*; zajęciom prowadzonym jako pracownie komputerowe prowadzonym w modułach takich jak: *geograficzne systemy informacyjne,*

ekspertyzy środowiskowe i ocena oddziaływania na środowisko, modelowanie matematyczne i komputerowe zjawisk przyrodniczych, modelowanie i prognozowanie geozagrożeń. Rekomenduje się uwzględnienie indywidualnej pracy studenta przez przypisanie liczby punktów ECTS zajęciom i modułom tak, aby odzwierciedlały realną pracę studentów. W trakcie wizytacji PKA rada programowa kierunku deklarowała podjęcie prac naprawczych w tym zakresie.

Sekwencja i dobór form zajęć, proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach jak również proporcje zajęć biernego uczestnictwa (wykłady) do czynnego i aktywnego uczestnictwa (laboratoria, ćwiczenia terenowe, pracownie i seminaria) są w właściwe i zapewniają osiągnięcie przez studentów kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się.

Na ocenianym kierunku efekty uczenia się są zorientowane na aspekt praktyczny, przy czym liczba zajęć odbywanych w formie ćwiczeń terenowych oraz praktyk zawodowych związanych z praktycznymi umiejętnościami stanowi znaczną część obowiązkowych zajęć dydaktycznych. Oferta ćwiczeń terenowych w programie studiów jest zróżnicowana pod względem tematycznym oraz różnorodności miejsc ich przeprowadzenia. Jednoznaczne określenie sposobu realizacji i weryfikacji osiągania efektów uczenia się na ćwiczeniach terenowych jest znacznie utrudnione ze względu na brak szczegółowych opisów w kartach tych zajęć. W związku z tym rekomenduje się opracowanie bardziej szczegółowych kart dotyczących zajęć terenowych. Umiejętności praktyczne, o charakterze zawodowym, nabyte w trakcie tak zróżnicowanej i bogatej oferty ćwiczeń terenowych oraz wzrost kompetencji społecznych wybitnie zwiększają szanse studentów na rynku pracy. Udział zajęć laboratoryjnych w programie studiów pozwala na przygotowanie studentów do pracy badawczej, a także na poznanie specyfiki instytucji oferujących pracę dla inżynierów w zakresie zagrożeń środowiskowych w regionie górnego Śląska. Przygotowanie studentów w zakresie pracy laboratoryjnej oraz praktyczne aspekty pracy obejmują także poznanie zasad BHP i zagrożeń występujących na stanowiskach pracy. Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki o Ziemi i Środowisku, do której kierunek studiów przyporządkowany jest w 92% obejmują moduły geologiczne i geograficzne, takie jak: *podstawy geologii, mineralogia i petrografia, geomorfologia, geochemia środowiska przyrodniczego, kartowanie geologiczne ćwiczenia terenowe z podstaw geozagrożeń, terenowe metody geodezyjne i fotogrametryczne w analizie zagrożeń środowiskowych, wpływ geozagrożeń na biosferę, zagrożenia naturalne związane z górnictwem, terenowe metody hydrogeologiczne w analizie zagrożeń środowiskowych, paleogeografia czwartorzędu, katastrofy naturalne w dziejach Ziemi, mechanika gruntów, moduły z treściami do wyboru, systemy zarządzania kryzysowego*: Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, do której kierunek studiów przyporządkowany jest w 8 % obejmują: *zjawiska polityczne, społeczne i gospodarcze jako geozagrożenia, antropogeniczne zagrożenia środowiskowe, niekonwencjonalne i alternatywne źródła energii, Społeczne, polityczne i ekonomiczne konsekwencje geozagrożeń, zagospodarowanie turystyczne w obszarach zagrożonych, zrównoważony rozwój i kształtowanie krajobrazu a geozagrożenia, planowanie przestrzenne jako narzędzie ograniczania skutków geozagrożeń szacowanie kosztów zagrożeń środowiskowych*. Moduły zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku oszacowano na 135 punktów ECTS odpowiadających 2391 godzinom dydaktycznym, na 1 godzinę dydaktyczną przypada w tej dyscyplinie ponad 17 punktów ECTS. Moduły związane z dyscypliną geografią społeczno-ekonomiczną i gospodarką przestrzenną, odpowiadają 225 godzinom dydaktycznym i oszacowano je na 17 punktów ECTS. W sumie moduły związane z prowadzoną w Uczelni działalnością dydaktyczną wynoszą 2616 godzin, co stanowi 85 % godzin dydaktycznych spełniając wymagania ustawowe. Wybór spośród

oferowanych specjalności oraz szerokiego spektrum zajęć fakultatywnych umożliwi indywidualizację programu studiów oraz specjalistyczne kierunkowe wykształcenie. Zajęciom do wyboru przypisano łącznie 69 punktów ECTS, co stanowi 33% punktów, spełniając wymagania Ustawy.

Studenci mają możliwość wyboru nauki języka obcego spośród języków: angielskiego, niemieckiego, francuskiego, hiszpańskiego i rosyjskiego, i uczęszczają na lektoraty w łącznym wymiarze 120 godzin. Zajęcia trwają cztery semestry w wymiarze 30 godzin na semestr. Lektoraty z języka obcego prowadzone są przez kadrę lektorów Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UŚ, mających doświadczenie w nauczaniu języka obcego specjalistycznego dla dyscyplin: nauki o Ziemi i środowisku oraz geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. W ramach zajęć z dziedziny nauk społecznych student może uzyskać 5 punktów ECTS realizując 45 godzin dydaktycznych w formie wykładów (np. *wprowadzenie na rynek pracy*).

Formy zajęć prowadzonych w trybie stacjonarnym z elementami kształcenia zdalnego to: wykłady tradycyjne, ćwiczenia, ćwiczenia terenowe, seminaria, pracownie, warsztaty i laboratoria. Wykłady odbywają się przy zachowaniu wysokich standardów nauczania, dotyczą najnowszych osiągnięć nauk o Ziemi i środowisku oraz geografii społeczno-ekonomicznej, co potwierdzają hospitowane w trakcie wizytacji zajęcia. Laboratoria oraz ćwiczenia terenowe ujęte w programie stanowią istotną formę zajęć i pozwalają na realizację zadań założonych w pracy dyplomowej, co umożliwia studentom dobre wykorzystanie czasu przeznaczanego na uczenie się. Ćwiczenia terenowe realizowane są w formie stacjonarnej i wyjazdowej. Zajęcia o charakterze praktycznym, które ze względów pandemicznych realizowano w formie kształcenia w trybie zdalnym odbywały się w wymiarze pozwalającym na ich realizację, co potwierdzają prace etapowe i zaliczeniowe. Formy prowadzenia zajęć są dostosowane do potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Przykładowo, dla 2 studentów z niepełnosprawnością w roku akademickim 2022/21 została wprowadzona indywidualna organizacja studiów oraz indywidualne zajęcia laboratoryjne i system zaliczeń.

Przeważająca liczba zajęć (ćwiczenia, laboratoria, seminaria, ćwiczenia terenowe, lektoraty) jest prowadzona metodami aktywnymi, co pozwala na właściwą realizację procesu kształcenia. Seminaria aktywizują studentów do udziału w otwartych dyskusjach towarzyszących wystąpieniom związanym z prezentacją referatów przedstawiających rezultaty własnych pomiarów lub eksperymentów. Metoda problemowa, studium przypadku jest stosowana na zajęciach terenowych, proseminariach, pracowniach dyplomowych oraz w trakcie realizacji i redagowania prac inżynierskich. Opisane tutaj metody kształcenia są zorientowane na studentów i dają im motywację do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Stwarzają korzystne warunki do współudziału studentów w prowadzonej w Jednostce działalności naukowo-badawczej. Stymulują uczestników studiów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, przygotowują do prowadzenia działalności naukowej, przez nabywanie kompetencji w trakcie pracowni dyplomowych i seminariów dyplomowych, przy użyciu metod laboratoryjnych i projektowych umożliwiają współuczestnictwo w realizacji projektów/grantów, co pozwala studentom nabywanie kompetencji badawczych wysoko ocenianych przez interesariuszy zewnętrznych z otoczenia społeczno-gospodarczego. Program studiów przewiduje niewielką liczbę zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W okresie pandemii, proces kształcenia na studiach pierwszego stopnia odbywał się w trybie hybrydowym zgodnie z zarządzeniami Rektora Uczelni zapewniających przestrzeganie wszystkich rygorów sanitarnych. W dniu 21.02.2022 r. Rektor Uniwersytetu wydał komunikat w sprawie powrotu do kształcenia stacjonarnego przy zachowaniu pierwszego poziomu zabezpieczeń na Uczelni, zgodnie z zasadami określonymi w 2020 r. w zarządzeniu Rektora UŚ. W semestrze letnim

obecnego roku akademickiego zajęcia dydaktyczne odbywają się w formie stacjonarnej z elementami kształcenia zdalnego. Stosowane metody prowadzenia zajęć są dostosowane do specyfiki zajęć oraz potrzeb studentów. Mają charakter zajęć poszukujących, sprzyjających samodzielnemu studiowaniu. Na pierwszym roku studiów dominują metody informacyjne, wspierane pokazowymi, demonstrującymi treściami zajęć, umożliwiające przekazywanie ogólnych i szczegółowej wiedzy oraz umiejętności. Na drugim roku są to metody podające przy znacznym udziale metod praktycznych w formie terenowych praktyk, podczas gdy na trzecim i czwartym roku dominują metody pozwalające na nabywanie umiejętności projektowych, metod praktycznych i technik komputerowych, pozwalających nabywać kompetencje inżynierskie.

Kompetencje inżynierskie studenci pierwszego stopnia nabywają uczestnicząc w 1791 godzinach zajęć na ogólną liczbę 3051h (59 % całkowitej liczby godzin studiów), którym przypisano 117 ECTS, tj. 56% liczby 210 ECTS wymaganych do ukończenia studiów pierwszego stopnia.

W programie studiów zamieszczono praktyki zawodowe w wymiarze 90 h, którym przypisano 3 punkty ECTS, z których 1 jest przypisany pracy własnej studenta. Wytyczne dotyczące organizacji praktyk w UŚ zawarte są w zarządzeniu nr 92 Rektora UŚ z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia wytycznych dotyczących organizacji w UŚ w Katowicach praktyk zawodowych studenta, gdzie uregulowano m.in. organizację praktyk, jej cele, zaliczenie, obowiązki opiekuna praktyk, nadzór nad praktykami zawodowymi studenta oraz wymaganą dokumentację. Kwalifikacja na praktyki polega na akceptacji miejsca ich realizacji oraz zakresu planowanych indywidualnych czynności zawartych w porozumieniu. Studenci we własnym zakresie poszukują miejsc odbycia praktyk korzystając z zestawienia dostępnego na stronie internetowej Jednostki. Samodzielność studenta pod tym względem jest istotnym elementem realizacji jednego z podstawowych celów praktyki – rozpoczęcia samodzielnej aktywności zawodowej (zarządzenie nr 92/2020 -§1 ust. 6 pkt 1a). W Biurze Karier UŚ oraz na stronie internetowej Biura dostępna jest także Baza Dobrych Praktykodawców, która zawiera wykaz podmiotów deklarujących chęć przyjęcia studenta na praktykę, wraz z preferowanym kierunkiem studiów. W przypadku indywidualnego wyboru praktykodawcy przez studenta zainteresowany uzupełnia i uzgadnia miejsce odbycia praktyk z instytucją, a następnie przedkłada tą propozycję w formie projektu porozumienia opiekunowi akademickiemu praktyk. Studenci często pytają uprzednio opiekuna akademickiego czy potencjalny zakres i miejsce praktyk są odpowiednie. W przypadku, gdy zakład pracy jest nieznany opiekunowi, decyduje on o tym, czy student może przystąpić do praktyk w danym miejscu na podstawie analizy wyposażenia, rodzaju wykonywanych badań lub usług oraz ewentualnego spisu laboratoriów lub metod akredytowanych, umieszczonych w informacjach na stronach internetowych zakładów.

Ogólne zasady i kryteria opisujące wymagania dotyczące wyposażenia oraz zakresu działalności podmiotów, w których mogą być realizowane praktyki podane w regulaminie studiów są spełnione. Miejscami praktyk są urzędy administracji państwowej i samorządowej, takie jak jednostki w urzędach miast, gmin, powiatów, urzędach marszałkowskich, (wydziały ochrony środowiska, rolnictwa, leśnictwa, gospodarki komunalnej, inwestycji itp.); urzędach administracji publicznej do spraw ochrony środowiska, w tym w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowym Gospodarstwie Wodnym – Wody Polskie; zakładach komunalnych, np. wodociągi i oczyszczalnie ścieków, składowiskach odpadów, Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych; placówkach naukowych i badawczych zajmujących się problematyką ochrony środowiska czy też badaniami społeczno-ekonomicznymi; parkach naukowo-technologicznych oraz zakładach przemysłowych. W roku akademickim 2020/2022 studenci odbywali praktyki zawodowe w urzędach: Urząd Gminy Ornontowice, firmie EXIGEO Sp. z o.o oraz zakładzie

Hydrohydra sp. z o.o. Zakłady te posiadają infrastrukturę, która spełnia kryteria zawarte w regulaminie studiów które pozwalają na realizację efektów uczenia się, w szczególności oprogramowanie związane z wykonywaniem analiz, dokumentacji (operatów) wodno-prawnych takie jak program QGIS, MWMAPA oraz Microstation typu CAD, a także baz danych takich jak BDOT oraz GESUT. Zarówno bazy danych, oprogramowanie jak i dostęp do dokumentów technicznych (operaty wodno-prawne) pozwalają na realizację założonych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, które są wyartykułowane na każdym z porozumień wymaganych regulaminem praktyk zawodowych. Zakład przyjmujący studenta na praktyki, akceptuje treść porozumienia, tym samym zobowiązuje się umożliwić studentowi osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Podmiot, w którym student odbywa praktyki udostępnia infrastrukturę i wyposażenie gwarantujące prawidłową realizację praktyki.

Procedurę wymaganą przy organizacji praktyk zawodowych dla wszystkich kierunków studiów geograficznych określa *Regulamin zawodowych praktyk studenckich na kierunkach studiów geograficznych WNP*. Regulamin eliminuje dublowanie dokumentów oraz jednoznacznie informuje studentów kierunków geograficznych o zasadach odbywania praktyk zawodowych. Niezależnie od ogólnych założeń regulamin określa indywidualnie dla każdego z kierunków efekty uczenia się oraz wymiar godzinowy praktyk. Przykładowo efektami uczenia sformułowanymi dla praktyk zawodowych są: *student prawidłowo dostrzega dylematy związane z wykonywaniem zawodu, który jest zgodny z efektem w zakresie kompetencji KIZ1_K01: wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; potrafi samodzielnie lub zasięgając opinii ekspertów określić priorytety, zidentyfikować i rozstrzygnąć dylematy związane z wykonywaniem zawodu; student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej zarówno postawę lidera jak i wykonawcy, zgodny z efektem KIZ1_U05 V potrafi planować i realizować zadania indywidualnie oraz pracując w zespole, oraz student zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk obejmujących geozagrożenia, który jest zgodny z KIZ1_K02 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem interesu publicznego, a także: student jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, umie postępować w stanach zagrożenia, które są zgodne z efektami uczenia się określonymi w efekcie KIZ1_W05: zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii. Ponadto odrębne dla każdego z kierunków są zakres porozumienia oraz wzór raportu z praktyk. Sylabus praktyk zawodowych jest modyfikowany każdego roku. Jego najważniejsze zapisy odpowiadają zapisom ujętym w Regulaminie zawodowych praktyk studenckich na kierunkach studiów geograficznych WNP.*

Weryfikacja efektów uczenia odbywa się na podstawie raportu (dziennika) zatwierdzonego przez opiekuna zakładowego praktyki. Obejmuje on opis zrealizowanych czynności i wykaz osiągniętych efektów uczenia. Potwierdzenie spełnienia wymaganych efektów uczenia w danym zakładzie odbywa się również w trakcie ich odbywania, przy czym studenci zobowiązani są do zgłaszania wszelkich nieprawidłowości oraz po zakończeniu praktyk na podstawie wypełnionego raportu. Realizacja efektów uczenia się jest dokonywana przez opiekuna akademickiego praktyk oraz opiekunów zawodowych, różnych dla poszczególnych miejsc realizacji praktyk. Opiekun akademicki praktyk zawodowych pozostaje w stałym kontakcie z osobą pełniącą funkcję opiekuna zakładowego praktyki, którego dane oraz mail i telefon wskazywane są w porozumieniu. Liczba opiekunów praktyk zawodowych oraz ich kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje zawodowe umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Ostatecznej weryfikacji efektów uczenia się dokonuje akademicki opiekun praktyk zawodowych, w oparciu o ocenę proponowaną przez zakładowego opiekuna praktyki oraz o ocenę

raportu przedłożonego przez studenta odbywającego praktyki, w którym to student wykazuje związek pomiędzy umiejętnościami, które nabył w trakcie praktyki a efektami uczenia się i profilem studiowanego kierunku. Weryfikacji infrastruktury dokonuje się na etapie zawieranego porozumienia, w którym podmiot przyjmujący studenta potwierdza udostępnienie bazy niezbędnej do odbycia praktyk i osiągnięcia efektów uczenia się. W nielicznych przypadkach praktyki zawodowe realizowano w formie zdalnej. Raporty z praktyk realizowanych w formie zdalnej i stacjonarnej zawierają treści odpowiadające takim samym efektom uczenia się i ich weryfikacja jest prowadzona w taki sam sposób. Program praktyk i sposoby ich realizacji oraz efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają ocenie poprzez ankietyzację, po odbyciu praktyki zawodowej, podobnie jak po zakończeniu innych form zajęć.

Rozplanowanie zajęć umożliwia wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach na ocenianym kierunku wraz ze wzrostem stopnia zaawansowania treści zawartych w programach i odpowiadających im efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS związanych z samodzielną pracą studenta oszacowana jest na 1 punkt ECTS w sylabusach praktyk, co jest liczbą byt małą dla praktyk zawodowych w których studenci nabywają kompetencje w zakresie wiedzy i umiejętności inżynierskich indywidualnie. Rekomenduje się wprowadzenie stosownych zmian w tym zakresie, tak aby liczba punktów ECTS odpowiadała realnej indywidualnej pracy studentów podczas praktyk zawodowych. Harmonogramy zajęć realizowanych w trakcie semestru ułożone są prawidłowo, dogodnie dla studentów, tak aby nie powstawało wielu tzw. okienek utrudniających odbywanie zajęć w sposób hybrydowy przy zapewnieniu odpowiedniej przerwy pomiędzy zajęciami. Sprzyja to osiągnięciu przez studentów efektów kierunkowych i przedmiotowych.

Liczba zajęć, w których weryfikacja wiedzy przebiega w formie egzaminów w stosunku do zaliczeń weryfikujących wiedzę jest wysoka, co powoduje duże obciążenie studentów pracą, zwłaszcza na piątym i szóstym semestrze studiów. Studenci są informowani na bieżąco o ocenach zgodnie z zasadami ustalonymi ze studentami przez prowadzącego zajęcia, bezpośrednio po zakończeniu danej formy weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów uczenia się, na zajęciach lub za pośrednictwem USOS oraz poczty mailowej zgodnie z zasadami poufności. W niektórych zajęciach egzaminy zostały przesyłane za pomocą poczty mailowej w domenach publicznych (np.: gmail, onet), co może naruszać zasadę poufności i bezpieczeństwa cyfrowego. Rekomenduje się, aby weryfikacja efektów uczenia się przez prace etapowe była prowadzona przy użyciu poczty mailowej w domenie uniwersyteckiej (USOS – mail).

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są specyficzne, zgodne z przyjętymi efektami uczenia się oraz ze współczesnym stanem wiedzy oraz metodologią badań w dyscyplinach nauki o Ziemi i środowisku oraz geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, do których kierunek jest przyporządkowany odpowiednio w 92% i 8%, którym przypisano odpowiednio 193 i 17 punktów ECTS oraz zakresem działalności naukowej Uczelni w ww. dyscyplinach. Zapewniają uzyskanie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Zajęcia prowadzone w językach obcych umożliwiają nabywanie kompetencji językowych na poziomie B2. Czas trwania studiów, liczby godzin i punktów ECTS wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup konieczne do ukończenia studiów pierwszego stopnia są zgodne z wymaganiami. W większości nakłady pracy studentów koniecznych do osiągnięcia przyjętych efektów

uczenia się określone przez liczbę punktów ECTS przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się przy czym modułom zajęć związanym z przygotowaniem prac dyplomowych oraz dla praktyk zawodowych przypisano zbyt małą liczbę punktów ECTS.

Plan studiów: zapewnia elastyczne konstruowanie ścieżki kształcenia, zajęciom fakultatywnym przypisano, zgodnie z wymaganiami, punkty ECTS, większość zajęć jest ściśle związanych tematycznie z prowadzoną w Jednostce działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany, w wymaganym wymiarze punktów ECTS, obejmuje zajęcia związane z kształceniem w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego, zawiera przedmioty prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, których wymiar spełnia wymagania. Metody kształcenia są zróżnicowane, odpowiadają specyfice studiów, zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, ich dobór jest związany z nowoczesnymi zasadami dydaktyki akademickiej, opartej o stosowanie środków i narzędzi, także metod i technik kształcenia na odległość oraz dostępnego sprzętu i technologii informatycznych, poprawnie wybranych do charakteru poszczególnych zajęć, co mocno wspomaga osiąganie przez studentów efektów uczenia się włączając w to nabywanie efektów uczenia się obejmujących kompetencje inżynierskie. Stosowane metody nauczania rozwijają aktywność studentów w zakresie samodzielnego studiowania, planowania i realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia, używania efektywnych metod, narzędzi oraz zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscyplin, do których należy kierunek, pozwalają dostosowywać proces uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość do potrzeb indywidualnych studentów oraz studentów z niepełnosprawnością. Metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, są stosowane pomocniczo. Organizacja procesu nauczania i uczenia się zapewnia samodzielne studiowanie, czas pozwalający na weryfikację oraz ocenę efektów uczenia się pozwala na właściwe, rzetelne sprawdzenie wszystkich efektów uczenia się oraz terminowe przekazania studentom informacji zwrotnej o ocenach.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Za przeprowadzenie i poprawność postępowania rekrutacyjnego odpowiada wydziałowa komisja rekrutacyjna, powoływana przez Rektora UŚ na wniosek dziekana WNP. Zasady naboru i kwalifikacji kandydatów określone są corocznie uchwałą Senatu UŚ. Rekrutacja na studia odbywa się w formie elektronicznej, za pośrednictwem systemu Internetowej rejestracji kandydatów. Kandydaci na studia są zobowiązani złożyć zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia studiów. Kwalifikacja przeprowadzana jest na podstawie wyników dwóch najwyższych ocenionych przedmiotów części pisemnej egzaminu maturalnego z grupy: *geografia, biologia, matematyka, fizyka i astronomia, chemia, wiedza o społeczeństwie*. U kandydatów na studia z tzw. starą maturą

przedmioty maturalne są traktowane jako zdane na poziomie rozszerzonym. Na studia mogą być przyjmowani także kandydaci posiadający maturę międzynarodową, europejską oraz obywatele polscy, którzy ukończyli szkołę średnią za granicą. Zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego, konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich określone są w Uczelni odrębnymi uchwałami senatu.

Przyjęte na Uczelni zasady rekrutacji na studia są jasno sformułowane, bezstronne i równe, sprzyjają przyjmowanie na studia kandydatów wykazujących się kwalifikacjami z zakresu wiedzy i umiejętnościami stwarzającymi możliwości osiągnięcia efektów uczenia się. Uwzględniają informację o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów oraz wymaganiach sprzętowych w nauczaniu zdalnym, które Uczelnia stosowała w okresie pandemicznym. W celu ułatwienia studentom pierwszego roku studiów wdrożenia się do nowego sposobu uczenia się, zniwelowania różnic i słabego przygotowania kandydatów w zakresie przedmiotów ścisłych i przyrodniczych, w programie zamieszczono przedmioty, które pełnią rolę zajęć wprowadzających (np. *podstawy geografii, podstawy geodezji, podstawy geologii*) lub w naukach o Ziemi (np. *matematyka w naukach o Ziemi, podstawy chemiczne nauk o Ziemi*). Studenci mają możliwość uzupełnianiu braków i wyjaśnienia wątpliwości dotyczących prezentowanych w trakcie zajęć treści podczas godzin konsultacji, które stwarzają możliwość indywidualnego kontaktu z nauczycielami.

Zasady organizacji i warunki potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określa poprawnie uchwała Senatu oraz § 22 regulaminu studiów w UŚ. Na ocenianym kierunku specjalną procedurę prowadzi w tym zakresie powoływana przez dziekana komisja ds. potwierdzenia efektów uczenia się współpracująca z działem kształcenia UŚ. Uznawanie efektów uczenia się osiągniętych na innych uczelniach określone jest w regulaminie studiów oraz udostępnione na stronie internetowej Uczelni. Obywatele polscy oraz cudzoziemcy, którzy ukończyli szkołę średnią za granicą, mogą ubiegać się o przyjęcie na I rok studiów, jeżeli posiadane przez nich świadectwo dojrzałości lub inny równoważny dokument uprawniają do ubiegania się o przyjęcie na studia wyższe w kraju, w którym ukończyli szkołę średnią. Postępowanie kwalifikacyjne w tym wypadku odpowiada temu dla kandydatów, którzy zdawali „nową maturę” na poziomie podstawowym w Polsce stosując zasadę proporcji: najniższa pozytywna ocena odpowiada liczbie 30%, a najwyższa 100%, zgodnie z zasadami rekrutacji na ocenianym kierunku. Wyniki ze świadectw lub dyplomów uzyskanych poza granicami Polski przeliczane są na skalę właściwą polskiemu systemowi oceniania, przy czym zamiast oceny z języka polskiego może być uwzględniony dokument potwierdzający znajomość języka polskiego lub przez rozmowę kwalifikacyjną prowadzoną przez Szkołę Języka i Kultury Polskiej Uczelni. Warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni jasno opisuje Regulamin Programu Mobilności Studentów i Doktorantów MOST, regulamin programu Erasmus+ oraz regulamin programu CEPUS, dostępne na stronie internetowej Uczelni.

Zasady i procedury dyplomowania są szczegółowo określone regulaminem studiów UŚ w § 4., 6., 23.-25. Na ocenianym kierunku tematyka prac dyplomowych jest ściśle związana z kierunkiem studiów; ma charakter przeważnie obliczeniowy lub projektowy. Przy ustalaniu i wyborze tematyki pracy dyplomowej uwzględniane są programy badawcze realizowane w dyscyplinach właściwych dla kierunku studiów, specjalności oferowane na kierunku studiów, zainteresowania naukowe studentów oraz możliwości pracowników w zakresie opieki naukowej nad pracą dyplomową. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów oraz uzyskanie pozytywnych ocen pracy dyplomowej. Dyplomowanie jest prowadzone w sposób umożliwiający osiągnięcie założonych efektów uczenia się, jego organizacja jest prawidłowa, przebieg egzaminu dyplomowego udokumentowany w protokołach, a osiągnięte

umiejętności i kompetencje podsumowane w suplementach do dyplomu. Organizacja egzaminów jest prawidłowa, ich forma dostosowana jest obowiązujących przepisów na Uczelni, zazwyczaj w formie pisemnej lub za pośrednictwem MSForms.

W Jednostce funkcjonuje system weryfikowania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się obejmujący okres od podjęcia studiów do etapu końcowego, tj. procesu dyplomowania, w którym odbywa się rzetelnie potwierdzanie efektów uczenia się spełniające zwyczajowe zasady akademickie. W większości przypadków metody e-oceny zapewniają weryfikację zakładanych efektów uczenia się. W przypadkach, w których wymagane jest zapoznanie ze specjalistycznym sprzętem pomiarowym lub oprogramowaniem licencyjnym osiągnięcie efektów uczenia się było utrudnione w nauczaniu zdalnym. W celu zrealizowania założonych efektów, nauczyciele akademicy ćwiczenia laboratoryjne prowadzili przy użyciu filmów obrazującymi przebieg doświadczenia. Na wniosek nauczyciela dziekan wyrażał zgodę na prowadzenie zajęć w formie kontaktowej, w małych grupach i z zachowaniem reżimu sanitarnego określonego w osobnych przepisach. Proces monitorowania zajęć i weryfikacji efektów uczenia w formie zdalnej był monitorowany przez dyrektora kierunku, który uczestniczył w spotkaniach ze starostami roku, w celu złożenia raportów ustnych lub pisemnych o przebiegu zajęć zdalnych, informując na bieżąco o problemach i ograniczeniach procesu kształcenia.

Przyjęte zasady oceniania osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zapewniają równe traktowanie studentów, są rzetelne, sprawiedliwe i dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Osoby te mają wsparcie wydziałowych koordynatorów dostępu działających według ustawowych wymogów oraz szczegółowych zapisów regulaminu studiów w UŚ. Poprawność sprawdzania efektów uczenia się, wiarygodności i porównywalności ocen wchodzi w zakres obowiązków dyrektora kierunku, który dokonuje analizy weryfikacji efektów uczenia się w oparciu o dane systemu USOS. Dotyczy to w szczególności ocen zaliczeń i egzaminów w przypadkach, gdy średnia ocen jest bardzo niska lub bardzo wysoka. Dyrektor kierunku podejmuje rozmowę z nauczycielem akademickim, a w szczególnych sytuacjach zleca weryfikację wystawionych ocen w zakresie ich poprawności, zgodności z opisem modułu i sylabusem. Wobec stwierdzenia uchybień nauczyciel akademicki podejmuje działania doskonalące narzędzia weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów przedmiotowych efektów uczenia się. Ma także obowiązek modyfikacji opisu modułu i treści sylabusu. Podczas pierwszych zajęć prowadzący informuje studentów o wymaganiach i metodach oceniania, dostępnych także w sylabusach. Zmiana sposobu prowadzenia zajęć na formę zdalną wymusiła zmianę formy dostarczania prac cząstkowych i etapowych nauczycielom akademickim (z tradycyjnej papierowej na elektroniczną).

Nabycie przedmiotowych efektów uczenia się (zaliczenie modułu) następuje na podstawie pozytywnego zweryfikowania osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów uczenia się zakładanych dla modułu, potwierdzonego uzyskaniem oceny końcowej wyrażanej wg skali od "bardzo dobry" (5.0) do "nieдостateczny" (2.0) i ustalane jest na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w ramach zaliczeń poszczególnych efektów uczenia, na podstawie egzaminu obejmującego weryfikację wszystkich efektów uczenia modułu oraz na podstawie egzaminu obejmującego weryfikację części efektów uczenia modułu. Weryfikacja oceny dla zajęć prowadzonych przez kilku prowadzących jest sumą cząstkowych etapów weryfikacji w formie zaliczenia i egzaminu, niezbędnych do uzyskania końcowego zaliczenia modułu. Informacja zwrotna o pozytywnej lub negatywnej weryfikacji cząstkowych lub etapowych efektów uczenia się przekazywana jest studentom drogą mailową, przez bezpośrednią rozmowę lub za pośrednictwem MS Teams, w ramach konsultacji, automatycznej informacji zwrotnej z aplikacji służących do przeprowadzania sprawdzianów i wpis w USOS.

Potencjalne konflikty: nauczyciel akademicki – student są rozwiązywane na różnych poziomach w zależności od skali zaistniałego problemu. Rozwiązania problemów drobnych podejmuje się opiekun roku, natomiast sytuacje sporne związane z ocenianiem osiągnięcia efektów uczenia się wyjaśnia koordynator kierunku w obecności studenta, nauczyciela akademickiego i, w razie potrzeby, dyrektora kierunku. Koordynator podejmuje działania dotyczące zachowań nieetycznych lub niezgodnych z prawem; w takich działaniach w charakterze mediatora może brać udział rzecznik praw studenta. W bardziej skomplikowanych przypadkach o sprawie zawiadamiany jest dyrektor kierunku i/lub prodziekan ds. kształcenia i studentów, prorektor ds. kształcenia i studentów UŚ, którzy podejmują stosowne działania. Do prowadzenia mediacji w sytuacjach konfliktowych i kryzysowych powołany jest rzecznik praw studenta i doktoranta współpracujący ze studencką poradnią prawną UŚ. W sytuacjach ekstremalnych związanych z naruszeniem przez studenta praw i obowiązków wszczynane jest postępowanie dyscyplinarne przed uczelnianą komisją ds. dyscyplinarnych dla studentów. Do tej pory nie zaistniała konieczność tego rodzaju interwencji na ocenianym kierunku.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się na zasadach zdefiniowanych w opisie modułu i sylabusie, gdzie zamieszczany jest system oceny efektów uczenia się w skali od 2.0 do 5.0 przekazywany do wiadomości studentów przez nauczycieli akademickich na pierwszych zajęciach. Stosowane są standardowe narzędzia sprawdzania osiągnięcia kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się, tj. kolokwia i egzaminy ustne lub pisemne. Nabycie umiejętności jest weryfikowane na podstawie ocen sprawozdań z prac laboratoryjnych i obliczeniowych, opracowań wizualizacyjnych (mapy, przekroje, diagramy, wykresy), dzienników ćwiczeń terenowych, raportów z praktyk zawodowych, prezentacji seminaryjnych, referatów i raportów. Weryfikacja kwalifikacji społecznych odbywa się w drodze ocen prac zaliczeniowych, wypowiedzi i sprawdzianów ustnych, kolokwii praktycznych, wykonania zadania praktycznego, projektowego, postawy i zachowania studenta. Nabycie przedmiotowych efektów uczenia się jest możliwe po pozytywnym zweryfikowaniu osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów uczenia się modułu, co potwierdzone jest oceną końcową. Koordynator modułu określa sposoby ustalania oceny oraz jej wprowadzenia do USOS.

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy odbywa się poprzez przewidziane w opisie modułu/sylabusie zaliczenia i egzaminy. Narzędziami służącymi do weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy są kolokwia ustne, kolokwia pisemne w formie pytań otwartych lub testów, egzaminy ustne, egzaminy pisemne w formie pytań otwartych lub testów jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Osiąganie efektów uczenia się w zakresie umiejętności weryfikowane jest poprzez sprawozdania z prac laboratoryjnych i obliczeniowych, projekty obliczeniowe i graficzne, dzienniki ćwiczeń terenowych, raporty praktyk zawodowych, prezentacje seminaryjne, referaty i raporty. Osiąganie efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych weryfikowane jest poprzez prace zaliczeniowe, wypowiedzi ustne, kolokwia praktyczne, sprawdziany ustne, wykonanie zadania praktycznego, egzaminy, prace projektowe i obliczeniowe. Weryfikacja osiągania efektów uczenia się w zakresie umiejętności na zajęciach o charakterze projektowym polega na sprawdzeniu poprawności toku postępowania, mającego na celu rozwiązanie postawionego problemu, tj. zaplanowanie, realizację i ocenę wyników końcowych. Prowadzący uwzględniają specyfikę zajęć zdalnych wprowadzając nowe formy sprawdzania wiedzy np. pytanie podczas zajęć on-line, krótkie testy realizowane zdalnie, zaliczenie i/lub egzamin ustny on-line, pisemne testy i pytania otwarte realizowane przy pomocy zalecanych narzędzi wspierających nauczanie zdalne (np. MS Forms). Weryfikacja umiejętności studentów i ich predyspozycji do prowadzenia badań naukowych odbywa się w czasie wykonywania indywidualnych pomiarów, prac obliczeniowych, na seminariach dyplomowych oraz w trakcie przygotowywania, pracy dyplomowej. Pozwala to angażować studentów w realizację

badani prowadzonych na Wydziale. Przykładowo, realizowane były wspólne pracowników i studentów badania osuwisk na Podhalu w ramach badań statutowych KRŚG: Rekonstrukcja zmian środowiska przyrodniczego geosystemów stokowo-doliny, czy udział studentów w pracach projektu NCBiR INNOTECH: Nowe narzędzie do wykrywania aktywnych stoków osuwiskowych podstawą do racjonalnego planowania przestrzennego w obszarach górskich.

Sprawdzanie i oceny opanowania języka obcego na poziomie B2 jest dokonywane poprawnie. Weryfikacja stopnia zdobytych kompetencji językowych, w tym przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych odbywa się poprzez zaliczenie na ocenę po każdym semestrze nauki. Po zakończeniu kursu językowego student zdaje uczelniany egzamin na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Efekty uczenia się są dokumentowane i archiwizowane przy użyciu dokumentów elektronicznych: system USOS oraz papierowych: takich jak protokół zaliczenia zajęć, recenzja pracy inżynierskiej, protokół z egzaminu dyplomowego, indeks, dyplom i suplement do dyplomu oraz semestralna karta osiągnięć studenta i raport z systemu antyplagiatowego. Wysoki poziom prac etapowych i wyniki egzaminów potwierdzają nabywanie przez studentów kompetencji w zakresie wiedzy i umiejętności oraz kompetencji inżynierskich a także osiąganie efektów uczenia się. Rodzaj i forma prac etapowych, projekty, opracowania graficzne i tekstowe oraz dzienniki praktyk potwierdzają wartość merytoryczną zajęć dydaktycznych. Prowadzony w Jednostce system kształcenia zdalnego w formie prezentacji multimedialnych oparto o nowoczesne technologie informatyczne, które gwarantują bezpieczeństwo danych, zapewniają ustalenie tożsamości studenta oraz przypisanie mu indywidualnych ocen. Weryfikacja efektów uczenia się metodą zdalną jest realizowana właściwie i opiera się na wykonywaniu testów zaliczeniowych i egzaminacyjnych: wyboru (wielokrotnego i jednokrotnego) oraz typu prawda - fałsz, jak również w formie prac zaliczeniowych, opracowań i projektów. Forma i tematyka oraz metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu studiów I stopnia na kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych oraz odpowiadają założonym efektom uczenia się w dyscyplinach Nauki o Ziemi i Środowisku oraz geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, do których kierunek jest przyporządkowany odpowiednio w 92 i 8 %. Większość prac ocenionych jest bardzo dobrze, dobrze lub poprawnie, a dla osób, które nie uzyskały pozytywnej oceny zgodnie z regulaminem studiów są przewidziane II terminy zaliczeń i egzaminów oraz egzaminy komisyjne. Studenci kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych są współautorami kilku publikacji naukowych które powstały na bazie projektów realizowanych przez pracowników naukowo-dydaktycznych w ubiegłych latach w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka realizuje przyjęcie na studia w sposób odpowiedni, stosując transparentne kryteria rekrutacji, prowadzi właściwą weryfikację osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczania poszczególnych etapów studiów oraz procesu dyplomowania. Zasady i procedury dyplomowania funkcjonujące na Uczelni nie budzą zastrzeżeń. Sformułowane są poprawnie i jednoznacznie w uchwałach Senatu, regulaminie studiów oraz są upublicznione i powszechnie dostępne na stronach internetowych Uczelni. Metody weryfikacji i oceny prac etapowych są ogólnie dostępne i przekazywane podczas pierwszych zajęć dydaktycznych. Sprawdzanie i ocena efektów uczenia się są zaplanowane w odpowiednim czasie, w którym możliwa jest weryfikacja efektów uczenia się w ramach

prowadzonych form nauczania. Stosowane w Jednostce metody sprawdzania osiągnięcia efektów uczenia się umożliwiają studentom uzyskiwanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się, pozwalają również na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w formie uwag pisemnych, w tym związanych z przygotowaniem i udziałem w działalności naukowej. Studenci mają dostęp do materiałów związanych z systemem oceny efektów uczenia się. Przyjęte dla poszczególnych zajęć zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów oraz bezstronność i rzetelność oceniania. Prace dyplomowe inżynierskie udostępnione w trakcie wizytacji mają wysoki poziom merytoryczny, przy czym pojedyncze prace mają charakter opisowy, podsumowujący literaturowe dane, z niewielkim i udziałem komponentu inżynierskiego

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ jest zatrudnionych 130 nauczycieli akademickich, spośród których do prowadzenia zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku studiów wybrano osoby, kierując się posiadaniem przez nie odpowiednich kwalifikacji, doświadczenia i kompetencji. W roku akademickim 2021/2022 na kierunku prowadzi zajęcia 86 osób (łącznie z osobami spoza WNP). Obsada kadrowa, według tytułów i stopni naukowych, przedstawia się następująco: 8 profesorów (42% stanu zatrudnienia profesorów w INoZ i IGSEiG); 31 doktorów habilitowanych (ok. 58% stanu zatrudnienia doktorów habilitowanych w INoZ i IGSEiG); 6 doktorów inżynierów i 33 doktorów oraz 8 magistrów. Praca dydaktyczna nauczycieli akademickich jest wspomagana przez pracowników zatrudnionych w: biurze ds. infrastruktury badawczo-dydaktycznej, laboratorium analiz wody, laboratorium analiz gleb, gruntów i skał oraz w składnicy map. Godnym podkreślenia jest fakt włączania do prowadzenia zajęć dydaktycznych słuchaczy studiów trzeciego stopnia (doktorantów). Pracownicy posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i/lub doświadczenie zawodowe w zakresie dyscyplin, do których przypisany jest kierunek, tj. nauk o Ziemi i środowisku oraz geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. Pracownicy z grupy badawczo-dydaktycznej (85% ogólnego stanu WNP) łączą zajęcia dydaktyczne ze swoją działalnością naukową, co umożliwia studentom zdobywanie najnowszej wiedzy, cennych umiejętności formalnych i praktycznych oraz kompetencji społecznych, w bezpośrednim kontakcie ze specjalistami. Wynik analizy aktualnego i udokumentowanego publikacjami dorobku naukowego z zakresu dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku oraz kwalifikacji i doświadczenia zawodowego nauczycieli akademickich i innych osób zaangażowanych w proces dydaktyczny jednoznacznie wskazuje, że na kierunku IZŚ zapewniono studentom zarówno prawidłową realizację zajęć, jak i możliwość nabywania kompetencji badawczych oraz inżynierskich. Ponadto, biorąc pod uwagę ilość stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników Wydziału w latach 2015-2021 (8 tytułów prof., 28 – dra hab. oraz 41 – dra) – zasób przekazywanej wiedzy w znacznym stopniu tworzą wyniki własnych badań naukowych zrealizowanych na najwyższym poziomie, w tym w ramach grantów naukowych (ponad 400 projektów naukowych krajowych i międzynarodowych, w tym

projekty finansowane przez NCN – 257; NCBR – 22, MNiSW – 14 oraz programy ramowe UE – 29), często we współpracy z naukowcami z uznanych polskich i zagranicznych ośrodków naukowych. doświadczenie W okresie 2015-(XI)2021 pracownicy opublikowali ponad 2 tys. publikacji, w skład których wchodzi: artykuły naukowe, artykuły popularnonaukowe, monografie, rozdziały w monografiach, książki i podręczniki. Uwagę zwraca rosnący udział publikacji wydawanych zagranicą – z 48,9% w roku 2015 do 88,5% w 2020, tj. artykułów z wysokim IF, w czasopiśmie znajdujących się na listach MEiN (MNiSW). Pracownicy realizujący zajęcia na ocenianym kierunku inżynierskim zgłosili 5 patentów (wynalazków i wzorów użytkowych), co dowodzi praktycznego podejścia do wiedzy przekazywanej studentom. Podniesieniu kompetencji dydaktycznych pracowników służyła także szeroka współpraca naukowa z partnerami gospodarczymi – 6 projektów w ramach funduszy strukturalnych. Natomiast, kolejne 3 duże projekty dydaktyczne, współfinansowane ze środków Unii Europejskiej, były przede wszystkim ukierunkowane na studentów (podniesienie ich kompetencji zawodowych, informatycznych, językowych, analitycznych, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Zatem, w sposób pośredni przyczyniły się do podniesienia kompetencji i poszerzenia doświadczeń kadry prowadzącej kształcenie, a bezpośrednio – do osiągnięcia przez studentów zamierzonych efektów uczenia się. Wynik analizy struktury kwalifikacji kadry oraz jej liczba w stosunku do liczby studentów kierunku wskazują na spełnienie warunków umożliwiających prawidłową realizację zajęć dydaktycznych, zarówno w formie stacjonarnej, jak i z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przydział godzin oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne są właściwe, tj. zgodne z wymaganiami. Realizacja zajęć dydaktycznych (terminowość, przebieg) jest kontrolowana zgodnie z obowiązującymi w tym względzie zasadami i przepisami.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale Nauk Przyrodniczych zapewnienia dobór nauczycieli akademickich w sposób umożliwiający prawidłową realizację zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku. Jej istotnymi cechami są: transparentne zasady, systematyczna ocena kadry z udziałem studentów, wykorzystywanie wyników oceny w doskonaleniu kadry oraz stworzenie warunków stymulujących pracowników prowadzących proces dydaktyczny do ustawicznego rozwoju. Procedura doboru kadry obejmuje dwa podstawowe działania: (1) opracowanie propozycji obsady zajęć dydaktycznych przez Dyrektora Kierunku Studiów (DKS) oraz (2) uzyskanie akceptacji dziekana wydziału (prodziekana ds. kształcenia i studentów). Zakłada ona powierzenie zajęć pracownikom mającym wysokie kompetencje merytoryczne, ale (w miarę możliwości) doświadczenie praktyczne. Z tego względu prowadzenie części zajęć powierza się specjalistom z firm zewnętrznych zajmujących się geozagrozeniami. Aktualna obsada zajęć dydaktycznych na kierunku IZŚ jest właściwa, ponieważ w procedurze jej doboru uwzględniono kompetencje poszczególnych nauczycieli akademickich, co potwierdzają: tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe, wykazy publikacji, patenty. Wynikiem działań ukierunkowanych na uzyskanie optymalnej obsady zajęć jest także udział w procesie kształcenia aż 86 nauczycieli akademickich (w tym osób spoza WNP), oraz angażowanie w realizowanie niektórych przedmiotów specjalistycznych kilku współprowadzących. Wypowiedzi nauczycieli akademickich (udzielone na pytanie Komisji Oceniającej podczas zebrania z pracownikami) potwierdziły, że działania te służą prawidłowej realizacji zajęć oraz osiąganiu przez studentów zamierzonych efektów uczenia się.

Polityka kadrowa w zakresie ustawicznego rozwoju prowadzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami. Jej kierunek wyznaczają: rozwój naukowy pracowników stymulowany mechanizmami motywującymi do zdobywania awansów naukowych; ubieganie się o środki finansowe na badania naukowe; rozwijanie współpracy naukowej; upowszechnianie wyników badań poprzez udział w

konferencjach i publikowanie w renomowanych czasopismach naukowych. Także działalność dydaktyczna jest składnikiem oceny okresowej pracownika. Ocena w tym zakresie, poza funkcją diagnostyczną, stanowi jeden z elementów działań w zakresie zapewnienia wysokiej jakości kształcenia. W procesie konstruowania narzędzia oceny okresowej (w skali Uczelni) zostały uwzględnione opinie nauczycieli akademickich. Fakt ten, należy uznać za przejaw kreowania warunków stymulujących i motywujących do rzetelnej pracy, oceny i doskonalenia się. System kontrolny zakłada monitorowanie poprzez okresową ocenę, przeprowadzaną w sposób i z częstością wynikającymi ze stosownych przepisów. Zgodnie z „Regulamin pierwszej oceny okresowej nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach przeprowadzanej w 2020 roku” (§ 5, pkt. 3) przy dokonywaniu oceny okresowej nauczyciela akademickiego w zakresie wypełniania obowiązków związanych z kształceniem uwzględnia się jego ocenę przez studentów i doktorantów. Ocena zajęć dydaktycznych odbywa się w formie anonimowych ankiet on-line wypełnianych przez studentów oraz hospitacji doskonalących warsztat dydaktyczny, prowadzonych przez DKS. Wyniki udostępniane są zainteresowanemu pracownikowi i jego przełożonym zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wdrożone w tym względzie procedury są właściwe, ponieważ uwzględniają bieżące opinie studentów, ale także doświadczenie pracowników, dotychczasowe rezultaty ich pracy dydaktycznej. Możliwość poznania opinii o własnej pracy sprzyja rozpoznawaniu własnych potrzeb rozwojowych przez pracowników. Kolejnym, podstawowym działaniem na rzecz podniesienia kompetencji pracowników w obszarze dydaktyki są szkolenia organizowane przez UŚ, co było szczególnie ważne w na początku pandemii COVID-19, jak np. przygotowane dla wszystkich pracowników tutoriale ułatwiające rozpoczęcie pracy zdalnej. System wspierania i motywowania kadry jest skuteczny i niewątpliwie sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi pracowników. Wysoko należy ocenić umożliwienie pracownikom (w ramach Projektu POWER) nabycia kompetencji tutorskich na zagranicznych uczelniach, przydatnych w pracy ze studentami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Na UŚ określone są procedury rozwiązywania konfliktów, reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również zasady postępowania w przypadku wystąpienia wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej proces dydaktyczny.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra prowadząca zajęcia dydaktyczne na kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych posiada stosowne kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje. Sposób jej doboru jest oparty na klarownych i skutecznych procedurach uwzględniających przesłanki merytoryczne i formalne, co gwarantuje prawidłową realizację zajęć dydaktycznych, i ostatecznie umożliwia nabycie przez studentów zamierzonych efektów uczenia się. Kontrola oraz okresowa ocena pracowników pod kątem ich działalności dydaktycznej przeprowadzane są zarówno równoległe z działalnością naukową i organizacyjną, jak i oddzielnie, w trybie hospitacji oraz anonimowego badania opinii studentów w trybie on-line. Cechą tych działań jest systematyczność i zgodność ze stosownymi przepisami. Uwzględniane są również opinie i uwagi interesariuszy zewnętrznych. Ustawiczny rozwój pracowników stymulowany jest przez mechanizmy kształtujące motywację (np. system nagród) oraz wymogi formalne określające działania na rzecz rozwoju naukowego. Wysoko należy ocenić stwarzanie przez Uczelnię możliwości uczestniczenia w różnorodnych szkoleniach i programach umożliwiających podnoszenie kompetencji dydaktycznych.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura dydaktyczna (sale różnej wielkości i przeznaczenia – audytoryjne, seminaryjne, ćwiczeniowe itp., specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie), wykorzystywane podczas realizacji zajęć dydaktycznych, w pełni odpowiadają potrzebom – osiągnięciu założonych efektów uczenia się w warunkach zgodnych z zasadami BHP. Stanowią środowisko dydaktyczne adekwatne zarówno do oczekiwań w zakresie prowadzenia działalności badawczej przez studentów, jak i realnych warunków pracy w otoczeniu społeczno-gospodarczym. Stan i rodzaj wyposażenia technicznego pomieszczeń, zestawy dostępnych środków i pomocy dydaktycznych, specjalistyczna aparatura badawcza zgromadzona w pracowniach i laboratoriach (w tym laboratoriach mobilnych) pozwalają na prawidłową realizację zajęć dydaktycznych, i (co należy podkreślić) wraz z infrastrukturą informatyczną nie odbiegają od obecnie używanych w działalności naukowej. Dostępność, wyposażenie w sprzęt i specjalistyczne, licencjonowane oprogramowanie oraz liczba pomieszczeń i znajdujących się w nich stanowisk pracy tworzą przyjazną infrastrukturę informatyczną, umożliwiającą studentom prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych na potrzeby prac dyplomowych. Na trójczłonowy system biblioteczno-informacyjny, dostępny studentom, składa się Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka (poza budynkiem WNP), Biblioteka Nauk o Ziemi oraz Składnica Map. Uwzględniając wielkość pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne oraz godziny dostępu, należy uznać, że w pełni zaspokajane są potrzeby studentów za zakresie dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej, wynikających z procesu nauczania i uczenia się na kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych oraz z zasad BHP. Stworzono możliwość korzystania przez studentów z przestrzeni dydaktycznej, laboratoriów naukowych, zasobów bibliotecznych, zbioru map oraz specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów, itp. Zwraca uwagę możliwość zdalnego zamawiania i pobierania cyfrowej kopii artykułów, fragmentów książek, map itp. Zaspokojono także potrzeby studentów z niepełnosprawnością ruchową w zakresie pełnego ich udziału w procesie kształcenia i prowadzenia działalności naukowej. Cel ten osiągnięto poprzez likwidację barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również do zaplecza sanitarnego oraz korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, podczas pobytu w budynkach Uczelni i poza Uczelnią. Z troską i zrozumieniem dla potrzeb osób z niepełnosprawnościami rozbudowano infrastrukturę informatyczną i dobrano oprogramowanie (zgodnie ze standardami Uczelni) pod kątem kształcenia na odległość, w efekcie czego uzyskano możliwość synchronicznej i asynchronicznej interakcji między studentami a nauczycielami akademickimi, ewentualnie innymi osobami prowadzącymi zajęcia dydaktyczne. Oprogramowanie specjalistyczne jest wykorzystywane na komputerach w laboratoriach i pracowniach komputerowych – na zajęciach i poza zajęciami dydaktycznymi. Ponadto, studenci mogą korzystać z oryginalnych kopii licencyjnych na własnych komputerach domowych w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów w ramach

pracy własnej. W czasie pandemii, część zajęć specjalistycznych z sukcesem prowadzona była w przestrzeni wirtualnej. Np. w ramach modułu *mineralogia i petrologia* zrealizowano zajęcia w trybie dostępu on-line do wirtualnego mikroskopu petrologicznego przez niekomercyjną stronę internetową, udostępnioną przez naukowców i dydaktyków brytyjskich. Dodatkowo studenci ocenianego kierunku, w ramach prowadzonych przez nich projektów, mają możliwość korzystania ze sprzętu komputerowego znajdującego się na stanie Śląskiego Laboratorium Polarnego oraz Śląskiego Laboratorium GIS wraz z zainstalowanymi na nim aplikacjami m.in. GIS, aplikacjami umożliwiającymi opracowywanie obrazów satelitarnych, fotografii z nalogów dronem oraz danych ze skaningu laserowego (pracownia 105 – Centrum Studiów Polarnych).

Wielkość i charakter zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych są aktualne, wykazują zgodność tematyczną i językową z potrzebami edukacyjnymi studentów kierunku inżynieria zasobów środowiskowych, zarówno pod kątem możliwości osiągnięcia przez nich założonych efektów uczenia się, jak i udziału w działalności naukowej. Elektroniczny dostęp do publikacji wskazanych w sylabusach jako pozycje literatury obowiązkowej skutecznie rozwiązuje kwestię relacji liczby egzemplarzy i liczby studentów, niezależnie od tradycyjnego dostępu do publikacji w wersji analogowej. Stosowane są procedury pozwalające na zwiększenie liczby egzemplarzy w odpowiedzi na potrzeby zgłaszane przez studentów.

Wyżej wskazano już na pozytywne rozwiązanie problemu dostosowania dostępu do zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełne i swobodne korzystanie z tych zbiorów. Szereg materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej jest udostępnianych studentom w trakcie kształcenia z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość. W tym celu wykorzystywane są foldery do przekazywania materiałów w oprogramowaniu Teams lub Moodle. Często prowadzący przekazują materiały drogą mailową, a także przesyłają linki do pobrania z konkretnych lokalizacji, co szczególnie ułatwia udział w procesie dydaktycznym studentom z niepełnosprawnościami.

W dążeniu do stałego rozwoju i doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych podejmowane są skuteczne działania obejmujące ocenę sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów, potrzeb osób niepełnosprawnością. Głównymi cechami tych działań są: monitorowanie i bieżący nadzór, ocena stanu infrastruktury, naprawa lub wymiana aparatury i sprzętu na nowy, ciągłość działań, uzupełnianie zbiorów i zasobów, doskonalenie (uaktualnianie, unowocześnianie), fachowość obsługi (np. w sferze usług informatycznych), racjonalne rozwiązywanie problemów kształcenia na odległość we współdziałaniu studentów i pracowników oraz (w miarę potrzeb) przy udziale osób spoza WNP. Dzięki spójnemu działaniu i sprawdzonym procedurom problemy są rozwiązywane na bieżąco, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Natomiast, działania i decyzje o przedsięwzięciach inwestycyjnych podejmowane są w nawiązaniu do opracowywanych harmonogramu inwestycji i remontów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna i zasoby edukacyjne wykorzystywane w procesie kształcenia studentów znajdujące się na Wydziale Nauk Przyrodniczych oraz należące do innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne, umożliwiają prawidłowe organizowanie oraz prowadzenie nauczania stacjonarnego i w razie potrzeby zdalnego. Wielkość i charakter infrastruktury dydaktycznej,

naukowej, bibliotecznej oraz informatycznej pozwalają na osiągnięcie efektów uczenia w sposób zgodny z programem studiów oraz wymogami współczesnej dydaktyki, i odpowiadający rzeczywistym warunkom przyszłej pracy badawczej oraz zawodowej. Studenci mają dostęp do zasobów i infrastruktury także poza zajęciami dydaktycznymi, co umożliwia im realizację zadań w czasie własnym. Pod tym względem zaspokojone są także potrzeby studentów z niepełnosprawnościami. Zgodnie z przyjętymi zasadami składniki infrastruktury dydaktycznej, naukowej, bibliotecznej i informatycznej oraz wyposażenie techniczne pomieszczeń podlegają systematycznym przeglądom co jest wykorzystywane w działaniach polegających na jej utrzymaniu w pełnej sprawności (w zgodzie z przepisami BHP) oraz sprzyja działaniom doskonalącym (unowocześnianiu i aktualizacji). Procedury uwzględniają udział studentów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

W celu zapewnienia stałego doskonalenia jakości kształcenia na kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych powołano Radę Partnerów Społeczno-Gospodarczych, w skład której wchodzi m.in. przedstawiciele takich instytucji jak: Chorzowsko-Świętochłowickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji; oczyszczalni ścieków Klimzowiec w Chorzowie, Instytutu Przemysłu Organicznego, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej; Firmy Nutricia Advanced Medical Nutrition; Śląskiego Ogrodu Botanicznego; firmy Eurofins, Katowice, Laboratorium Kontrolno-Analitycznego, Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów w Katowicach, Miejskiego Ogrodu Botanicznego w Zabrze, Ośrodka Edukacji Ekologiczno-Geologicznej GEOsfera w Jaworznie, Firmy Geologus, Referatu Zarządzania i Analiz Urzędu Marszałkowskiego, Związek Pracodawców Zakładów Termicznego Przekształcania Odpadów Przemysłowych i Medycznych na Rzecz Ochrony Zdrowia i Środowiska.

Rada jest organem doradczym i opiniodawczym funkcjonującym w strukturze Wydziału Nauk Przyrodniczych. Kompetencje tego organu obejmują m.in.: opiniowanie efektów uczenia się i programów studiów, analizę bazy dydaktycznej niezbędnej do realizacji programu studiów. Zgodnie z procedurami Systemu Zapewnienia Jakości posiedzenia Rady odbywają się co najmniej raz w roku akademickim i zapewniają wymianę poglądów przy dokonywaniu zmian w programach studiów, tak aby kształcenie na wizytowanym kierunku odpowiadało potrzebom rynku pracy.

Punktem wyjścia do opracowania koncepcji kształcenia i programu studiów były wnioski wynikające z dyskusji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, świadczące o zapotrzebowaniu rynku pracy na absolwentów studiów posiadających umiejętności w zakresie poznawania, rozumienia i interpretowania zasad funkcjonowania środowiska geograficznego oraz działań społeczno-ekonomicznych i kulturowych człowieka w przestrzeni i czasie. Ponadto absolwenci ocenianego kierunku studiów posiadają niezbędną wiedzę do uzyskania uprawnień w zakresie prognozowania,

programowania, projektowania oraz planowania zmian w środowisku przyrodniczym oraz posiadają umiejętności w zakresie ochrony środowiska przed zagrożeniami.

W proces kształtowania koncepcji kształcenia zaangażowani są również opiekunowie praktyk z ramienia instytucji przyjmujących studentów na praktyki, którzy w trakcie bieżących kontaktów z akademickim opiekunem praktyki zawodowej mogą wyrazić swoje uwagi dotyczące ewentualnych braków odnośnie wiedzy i umiejętności studentów oraz mogą zaproponować zmiany w odniesieniu do programu studiów.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się także w sposób niesformalizowany. Władze Wydziału Nauk Przyrodniczych oraz nauczyciele akademicy wykorzystują swoje kontakty osobiste z przedstawicielami szeroko pojętego sektora inżynierii zagrożeń środowiskowych w celu stałego dostosowywania treści programowych do potrzeb rynku pracy.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy. Współpraca ta polega na: (i) organizacji obowiązkowych praktyk studenckich. W proces ten zaangażowane są takie instytucje, jak: wydziały ochrony środowiska, rolnictwa, leśnictwa, gospodarki komunalnej, zarządzania kryzysowego instytucji administracji państwowej i samorządowej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie; zakłady komunalne, np. wodociągi i oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych; placówki naukowe i badawcze zajmujące się problematyką ochrony środowiska itp.; (ii) współorganizowaniu naukowych konferencji branżowych, podczas których odbywają się spotkania studentów z praktykami związanymi z ocenianym kierunkiem. (iii) organizacji wykładów otwartych prowadzonych przez praktyków; (iv) organizacji wyjazdów i wyjazdów studyjnych do takich instytucji jak: Przedsiębiorstwo Inżynierijno-Techniczne „Geologus”, Kombinat Górniczo-Hutniczy „Polska Miedź”, Geofizyka Toruń, PGE; (v) organizacji cykli szkoleń przez specjalistów. Przykładem może tu być szkolenie „Analiza i wizualizacja graficzna w naukach o Ziemi” zrealizowane w wymiarze 40 godzin dla 50 studentów przez DATAGIS.PL Technologie Geoinformacyjne, a także 36 godzinne „Certyfikowane szkolenia z geodezji” zorganizowane we współpracy z firmą Geoline sp. z o.o. z Zabrze; szkolenia zorganizowane w formie wyjazdowej dla trzech 20 osobowych grup studentów.; organizacji cyklicznych imprez takich jak kierunkowe targi pracy; (vi) realizacji wspólnych projektów badawczych we współpracy z firmą geofizyczną GTM pt.: „Projekt badań geofizycznych in situ...” dla dwóch 15 osobowych grup studentów.

Aktualnie studenci kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych mogą korzystać ze wsparcia w postaci szkoleń organizowanych w ramach projektu POWER „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach”. W ramach projektu zorganizowano dla studentów następujące szkolenia i warsztaty: (i) szkolenie w zakresie pilotażu dronów; (ii) warsztaty z zakresu modelowania hydrologicznego; (iii) szkolenie w pilotażu wycieczek; (iv) warsztaty kształcące w zakresie obsługi AutoCAD i projektowania CAD; (v) warsztaty audyt krajobrazowy; (vi) warsztaty GIS - poziom zaawansowany. Do tej pory uczestniczyło w nich łącznie 38 studentów ocenianego kierunku studiów. W roku akademickim 2020/21 zorganizowano dla studentów 4 szkolenia we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w ramach projektu POWER 2 „Jeden Uniwersytet - Wiele Możliwości. Program Zintegrowany”. Są to: szkolenie z kompetencji cyfrowych QSWAT; ECDL GIS; przetwarzanie obrazów satelitarnych; zaawansowane przetwarzanie obrazów satelitarnych. w szkoleniach tych uczestniczyło łącznie 13 studentów ocenianego kierunku studiów.

Ponadto, w celu zapewnienia jakości kształcenia na ocenianym kierunku, prowadzenie części zajęć powierzono specjalistom z zewnętrznych firm zajmujących się geozagrożeniami. Przedstawiciel firmy

inżynieryjno-technicznej GEOLOGUS prowadzi wybrane części zajęć dotyczące: oceny ryzyka, badań monitoringowych, badań terenów osuwiskowych, kompleksowych badań geologicznych dla składowisk odpadów komunalnych i składowisk substancji szkodliwych dla środowiska. Reprezentant firmy MORION Sp. z o.o., prowadził prezentacje na temat nowoczesnych terenowych badań geotechnicznych w budownictwie ogólnym. Pracownik firmy DACOL prowadzi szkolenia na temat projektowania i wykonywania wierceń oraz demonstracje głębokich wierceń studziennych i płytkich rdzeniowanych wierceń geotechnicznych.

Wydział Nauk Przyrodniczych w sytuacji pandemicznej korzysta z komunikacji internetowej (e-mail, platformy komunikacyjne, np. MS Teams) oraz telefonicznej. Organizuje także spotkania z interesariuszami zewnętrznymi w formie zdalnej, co potwierdzają informacje uzyskane od Uczelni oraz obecni na spotkaniu przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego.

Rada Dydaktyczna Kierunku prowadzi okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym: weryfikuje i aktualizuje listę interesariuszy, ocenia skuteczność form współpracy i wpływ jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów. Wyniki tych przeglądów są omawiane na posiedzeniach rady i wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, co przekłada się na podnoszenie poziomu kształcenia na kierunku. Przykładem skuteczności przeglądów może być stale rosnąca liczba interesariuszy zewnętrznych współpracujących z Wydziałem, reprezentujących coraz większy przekrój instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego związanego z wizytowanym kierunkiem, poszerzenie współpracy z dotychczasowymi partnerami oraz rosnąca lista instytucji przyjmujących studentów na obowiązkowe praktyki zawodowe.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Wydział Nauk Przyrodniczych współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z dyscyplinami (nauki o Ziemi i środowisku, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna) do których kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Potwierdzono, iż współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy (praktyki, wizyty studyjne, otwarte wykłady, wspólne konferencje, udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć), adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych efektów uczenia się. Zapewniony jest udział interesariuszy zewnętrznych, w tym pracodawców, w zróżnicowanych formach współpracy, w tym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów w warunkach wynikających z czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni.

Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów ocenianego kierunku.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów są zgodne z zapisami Strategii Uniwersytetu Śląskiego, a w szczególności z koncepcją i celami kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych. Kluczowe znaczenie ma współpraca badawczo-rozwojowa z zagranicznymi ośrodkami naukowymi i przemysłowymi z udziałem studentów, realizowana na podstawie 40 umów, gdzie stronami są INoZ i IGSEiGP. Międzynarodowa wymiana studentów i kadry dydaktycznej odbywa się w ramach programów dydaktycznych i naukowych, spośród których istotną rolę odgrywa partnerstwo w ramach programu Erasmus+ (16 umów), dotyczących współpracy w ramach programu CEEPUS (15) oraz umów bilateralnych. Możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności studentów wynikają przede wszystkim z prowadzonego na kierunku obowiązkowego nauczania języków obcych oraz realizacji przedmiotów w językach obcych i zalecania literatury obcojęzycznej, a w mniejszym stopniu z udziału w zajęciach dydaktycznych realizowanych przez zaproszonych wykładowców z zagranicy (32 osoby w latach 2015-2021). Zajęcia te prowadzone są w formule otwartej (wykłady, seminaria, warsztaty) i zakładają uczestnictwo studentów niezależnie od zajęć przewidzianych programem studiów. Zainteresowani studenci mogą realizować zawodowe staże studenckie w ośrodkach przemysłowych za granicą.

Co roku jest uaktualniana i upubliczniana (na stronie Erasmus+ Uniwersytetu) oferta przedmiotów (w formie wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych i zajęć terenowych) możliwych do poprowadzenia w języku angielskim przez doświadczonych i dobrze przygotowanych wykładowców, dedykowana studentom przyjeżdżającym w ramach wymiany akademickiej. Pozwala to na realizowanie przez nich zindywidualizowanego programu studiów. Ponadto, w przypadku udziału w zajęciach studentów polskojęzycznych, następuje doskonalenie ich umiejętności językowych, nawiązywanie więzi pomiędzy studentami polskimi i zagranicznymi, co stymuluje wzrost udziału studentów polskich w międzynarodowej mobilności studentów. Systematycznemu podnoszeniu stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry służy pozyskiwanie środków zewnętrznych na realizację projektów dydaktycznych (kursów i warsztatów językowych) dla studentów i pracowników WNP. Międzynarodowa mobilność studentów i kadry naukowej utrzymuje się na dobrym poziomie, pomimo trudności związanych z pandemią COVID-19. W raporcie scharakteryzowaniu warunki, które stworzono do mobilności wirtualnej nauczycieli akademickich i studentów oraz wskazano na fakt oferowania przez Program CEEPUS wyjątkowego rozwiązania stypendialnego dla cudzoziemców, jakim jest realizacja stażu w formie mobilności wirtualnej.

Monitoring i ocena umiędzynarodowienia procesu kształcenia dokonywana jest w sposób systematyczny w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Każdego roku, opracowane wyniki oceny wraz z zaleceniami oraz rekomendacjami przekazywane są Dziekanowi WNP. Ocenie podlegają: udział w programach ERASMUS+ i CEEPUS umożliwiającym mobilność edukacyjną studentów i nauczycieli akademickich, wymianę dobrych praktyk i tworzenie

międzynarodowego partnerstwa uczelni wyższych; realizacja międzynarodowych projektów edukacyjnych innych niż mobilność; udział studentów-obcokrajowców w kształceniu; oferta dydaktyczna w języku angielskim. W ramach tych działań przeprowadzane są także konsultacje ze studentami, którzy uczestniczyli w programie Erasmus+/CEEPUS, aby uchwycić różnice i podobieństwa w programach studiów w ośrodkach, w których studiowali.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na Uczelni zostały spełnione warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na ocenianym kierunku, zgodnie z obowiązującą koncepcją kształcenia. Pracownicy badawczo-dydaktyczni oraz dydaktyczni są właściwie przygotowani i doskonalą się w prowadzeniu procesu dydaktycznego w języku obcym, czemu sprzyja ich aktywność w wymianie międzynarodowej. Studenci mają stworzone warunki do nabycia kompetencji językowych niezbędnych do uczenia się w językach obcych, zarówno w ramach zajęć (obligatoryjnych i dodatkowych) organizowanych na kierunku, jak i w ramach mobilności. Uaktualniana co roku oferta przedmiotów w językach obcych pozytywnie wpływa na wymianę studentów i kadry, skutkuje podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia. Dokonywana ocena umiędzynarodowienia kształcenia uwzględnia opinie studentów, a wyniki ocen są wykorzystywane w celu określenia działań doskonalących.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Studenci ocenianego kierunku mogą korzystać z różnego rodzaju form wsparcia w procesie uczenia się. Wsparcie to objawia się między innymi poprzez możliwość korzystania z konsultacji nauczycieli akademickich, promowanie postaw aktywnego uczestnictwa w życiu Uczelni czy też zapewnianie studentom dodatkowych możliwości rozwijania i doskonalenia umiejętności niezbędnych dla wykonywanego w przyszłości zawodu.

Studenci mają możliwość korzystania z konsultacji prowadzonych przez nauczycieli akademickich, w ramach których mogą uzyskać wsparcie w zakresie opanowania efektów uczenia się założonych programem studiów oraz prowadzenia działalności naukowej. Studenci otrzymują również wsparcie organizacyjne, które wyraża się poprzez opiekę sprawowaną przez opiekuna roku. Ponadto, Uczelnia zapewnia studentom oprogramowanie niezbędne do uczestnictwa w zajęciach prowadzonych z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość oraz wsparcie w zakresie efektywnego ich wykorzystywania, w tym dostęp do tutoriali z zakresu poszczególnych narzędzi wykorzystywanych w ramach tej formy kształcenia, zakładkę na stronie internetowej Uczelni zawierającej informacje dotyczące jego organizacji i wsparcie w zakresie bieżących trudności technicznych zapewniane przez pracowników administracyjnych Uczelni.

Uczelnia wywiązuje się z ustawowego obowiązku zapewnienia wsparcia materialnego dla studentów, umożliwiając im uzyskanie stypendium socjalnego, stypendium dla osób niepełnosprawnych, zapomogi oraz stypendium rektora dla najlepszych studentów.

Uczelnia oferuje wsparcie studentom wybitnym, w tym możliwość ich uczestniczenia w mentoringu proponowanego w ramach projektu „DUO - Uniwersytet Śląski uczelnią dostępną, uniwersalną i otwartą”. Wyróżniający się studenci mogą zgłaszać się również do konkursu Wyróżnienia Rektora. Nagrody są przyznawane studentom odznaczającym się nie tylko osiągnięciami naukowymi, ale także działaniami popularyzującymi naukę, czy też współtworzeniem istotnych projektów o charakterze społecznym.

Uczelnia zapewnia wsparcie dla różnorodnych inicjatyw studenckich. Studenci kierunku Inżynieria zagrożeń środowiskowych mają możliwość zrzeszania się w sekcjach Akademickiego Związku Sportowego oferującego szeroki przegląd dyscyplin sportowych, a także rozwijać umiejętności z zakresu przedsiębiorczości poprzez korzystanie z oferty Biura Karier. Biuro Karier funkcjonujące na Uniwersytecie Śląskim odpowiada za wspieranie rozwoju umiejętności z zakresu przedsiębiorczości studentów, w tym organizację szkoleń, warsztatów oraz Akademii Rozwoju Kariery. Studenci są również zachęceni i wspierani w działaniach na rzecz społeczności akademickiej i lokalnej, w tym organizacji wydarzeń kulturalnych i włączania się w działania wolontariackie. Dodatkowo, studenci mają możliwość korzystania z infrastruktury Uczelni poza godzinami zajęć dydaktycznych, co umożliwia im rozwijanie swoich zainteresowań artystycznych, sportowych czy doskonalenie innych kompetencji w czasie wolnym.

Wsparcie studenckie jest dostosowane do potrzeb różnych grup interesariuszy wewnętrznych podejmujących studia na kierunku Inżynieria zagrożeń środowiskowych. W Uniwersytecie Śląskim działa Koordynator ds. Dostępności do którego kompetencji należy planowanie działań o charakterze włączającym czy też pośredniczenie pomiędzy studentem wymagającym dostosowania procesu dydaktycznego a prowadzącym zajęcia w przypadku sytuacji trudnych. Osoby z niepełnosprawnością mają możliwość skorzystania z dostosowania zarówno formy uczestnictwa w zajęciach (na przykład poprzez otrzymywanie dostosowanych do potrzeb studenta materiałów, czy umożliwienie nagrywania zajęć) jak i sposobów weryfikowania efektów uczenia się (poprzez wydłużenie czasu trwania egzaminu zgodnie z indywidualnymi potrzebami, zmiana formy egzaminu z pisemnej na ustną lub odwrotnie). Uczelnia zapewnia również wsparcie dla studentek w ciąży i rodziców poprzez zaopatrzenie budynków w niewielkie strefy dla rodzica z dzieckiem, gwarantujące komfort podczas wizyty studenta lub studentki w sekretariacie lub odpowiednim dziale administracji uczelnianej. Ponadto, regulamin studiów przewiduje możliwość uzyskania urlopu od zajęć dla studentów, którzy z określonych przyczyn nie mogą kontynuować w danym semestrze nauki oraz indywidualnej organizacji studiów dla studentów znajdujących się w szczególnych sytuacjach życiowych.

Zgodnie z Regulaminem studiów wszystkie wnioski studenckie rozpatrywane są przez dziekana lub prodziekana ds. studenckich. Student ma możliwość odwołania od rozstrzygnięcia poprzez złożenie wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, a następnie złożenie odwołania do Rektora. Uczelnia podejmuje działania mające na celu przeciwdziałanie przemocy, a także działania edukacyjne i informacyjne z zakresu bezpieczeństwa studentów. Do działań tych zaliczyć można organizację kursu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, a także organizację szkoleń wprowadzających dla studentów rozpoczynających naukę na Uniwersytecie Śląskim. Ponadto, w Uczelni funkcjonuje Rzecznik Praw Studenta i Doktoranta (RPSiD), którego zadaniem jest podejmowanie interwencji w przypadku naruszania praw studentów oraz informowanie studentów o przysługujących im prawach i

obowiązkach. Działalność informacyjną w tym zakresie oferuje również Centrum Obsługi Studiów, które organizuje spotkania ze studentami poświęcone warunkom prowadzenia kształcenia w Uczelni. Studenci kierunku Inżynieria zagrożeń środowiskowych na Uniwersytecie Śląskim motywowani są do osiągania wysokich wyników w nauce między innymi poprzez stworzenie możliwości uzyskania Grantu Rektora UŚ i Grantu Studenckiego, zapewniających środki finansowe umożliwiające prowadzenie samodzielnych prac badawczych.

Studentom zapewnia się wsparcie obsługi administracyjnej w sprawach związanych z procesem kształcenia, pomocą materialną czy też wykorzystaniem infrastruktury uczelni celem umożliwienia pełnego uczestnictwa studentów w kształceniu zdalnym. Studenci kontaktują się z pracownikami administracyjnymi osobiście oraz za pomocą poczty elektronicznej. Komunikacja ta przebiega sprawnie i gwarantuje studentom uzyskanie pomocy w istotnych dla nich sprawach związanych z kształceniem w Uczelni.

Uczelnia zapewnia samorządowi studenckiemu wsparcie organizacyjne oraz infrastrukturalne niezbędne dla celów prowadzenia działalności na rzecz społeczności akademickiej. Członkowie samorządu systematycznie podwyższają swoje kompetencje. Przedstawiciele studentów są włączani w pracę organów kolegialnych działających w ramach Uczelni, takich jak Senat i Rada Dydaktyczna. Powołanie prorektora i wydziałowego prodziekana właściwego ds. studenckich jest uzgadniane z Samorządem studenckim.

Studenci mogą zrzeczać się i brać udział w spotkaniach kół naukowych, w tym w szczególności Koła Naukowo-Podróżniczego „Denali”. Członkowie kół otrzymują od Władz Uczelni wsparcie merytoryczne i organizacyjne, a także fundusze, które mogą być przeznaczone na realizację projektów czy rozwój kompetencji studentów. W ramach spotkań kół odbywają się nie tylko prace badawcze, ale również liczne projekty popularyzujące naukę.

Uczelnia monitoruje i poddaje ewaluacji skuteczność zastosowanych rozwiązań w aspekcie wsparcia studenckiego. Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi do Władz Wydziału bezpośrednio lub za pośrednictwem starostów oraz samorządu studenckiego, utrzymujących bieżący kontakt z osobami odpowiedzialnymi za system wsparcia w procesie uczenia się. Istotną rolę w zakresie ewaluacji rozwiązań z zakresu wsparcia studenckiego oraz wdrażania postulatów studentów pełni komisja ds. kształcenia i studentów, która co roku przedstawia raport dotyczący obsługi administracyjnej studentów na podstawie uwag i opinii wyrażonych przez studentów podczas zorganizowanych spotkań. Istotną funkcję sprawuje również Rada Dydaktyczna, do której członków należą również studenci. Mają oni możliwość zabierania głosu w sprawach istotnych z perspektywy studentów, co pozwala na efektywne wprowadzanie rozwiązań mających na celu dostosowanie elementów wsparcia studentów podejmujących kształcenie w Uczelni do ich realnych potrzeb. Jako przykład takiego działania wskazać można udoskonalenie procesu udostępniania informacji dotyczących kształcenia prowadzonego na ocenianym kierunku, w tym programów studiów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci kierunku Inżynieria zagrożeń środowiskowych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach otrzymują wsparcie w procesie uczenia się i prowadzenia działalności naukowej oraz budowaniu kompetencji społecznych. Mają możliwość korzystania z konsultacji nauczycieli akademickich, zarówno celem omówienia zagadnień przedstawionych podczas zajęć, jak również uzyskania pomocy w prowadzeniu własnych projektów badawczych. Studenci mają dostęp do określonych instytucji

wsparcia finansowego określonego w odpowiedniej ustawie. Osoby podejmujące kształcenie w Uczelni mają również możliwość uzyskania takiej indywidualizacji procesu kształcenia, który uwzględnić będzie dostosowania niezbędne z punktu widzenia aktualnej sytuacji życiowej studenta. Adekwatne wsparcie otrzymują również koła naukowe i samorząd studencki. Przedstawiciele studentów uczestniczą w projektowaniu i wykonywaniu projakościowych działań w obszarze doskonalenia jakości kształcenia na kierunku. Wprowadzone zostały stosowne procedury monitorujące wsparcie studentów w procesie uczenia się.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Podstawowym, publicznie dostępnym źródłem informacji o ocenianym kierunku studiów jest strona internetowa Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego zaplanowana według schematu jednolitego dla całej Uczelni. Jest ona bardzo dobrze zaprojektowana, co przeciętnemu użytkownikowi sprawia łatwość w dostępie do niemal wszystkich niezbędnych informacji bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, sprzętem i oprogramowaniem, a także w sposób umożliwiający korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością. Poszczególne zakładki prowadzą użytkownika w czytelny sposób do uzyskania poszukiwanych informacji. W zakładce WYDZIAŁ zawarte są podstawowe informacje o historii, strukturze i władzach Wydziału i administracji. Z kolei zakładka STUDIA zawiera informacje dotyczące kierunku ochrona środowiska, w tym prezentację kierunku i cele kształcenia, a także wszystkie niezbędne informacje skierowane do kandydatów na studia, w tym kryteria przyjęć, terminy rekrutacji oraz tryb rejestracji kandydatów. W zakładce tej użytkownik znajdzie także informacje dotyczące obowiązującego w Uczelni wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Zakładka STUDENT prezentuje informacje dotyczące organizacji roku akademickiego, procedury dyplomowania, a także pracy dziekanatu, czy działalności kół naukowych. Tu też użytkownik znajdzie informacje dotyczące opiekunów lat, dyżurów pracowników (konsultacje), ćwiczeń terenowych, praktyk zawodowych oraz składu osobowego rady dydaktycznej. Zakładka NAUKA zawiera między innymi informacje o kierunkach badań realizowanych na Wydziale, aktualnie prowadzonych projektach badawczych czy wymianie akademickiej. Na podkreślenie zasługuje dwujęzyczność strony www. (wersje polsko- i angielskojęzyczne) raz możliwość powiększenia czcionki dla osób słabowidzących. W opinii zespołu oceniającego PKA strona internetowa Wydziału Nauk Przyrodniczych UŚ jest prowadzona bardzo dobrze i zawiera wszystkie niezbędne informacje, jakich mogą oczekiwać różne grupy interesariuszy zewnętrznych (głównie kandydaci na studia) i wewnętrznych (głównie studenci). Liczba wejść na stronę www. Wydziału oraz rodzaje informacji do których docierają użytkownicy jest monitorowana, a wyniki monitoringu poddawane są analizie, której celem jest doskonalenie zrozumiałości i kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców.

Syntetyczne informacje o ocenianym kierunku studiów dotyczące między innymi poziomu i profilu kształcenia, dziedziny i dyscyplin do których kierunek jest przyporządkowany, formy studiów, a także długości ich trwania użytkownik może też znaleźć w dostępnej w Internecie tzw. karcie kierunku. W karcie tej zawarte są też informacje dotyczące wszystkich efektów uczenia przypisanych do kierunku oraz plan studiów.

Niezależnie od informacji zawartych na stronach www. Uczelni i Wydziału do kontaktu z osobami zainteresowanymi wykorzystywane są też drogi opierające się na kontaktach bezpośrednich. Osoby zainteresowane uzyskiwaniem informacji w bezpośrednim kontakcie mogą je uzyskać w Dziekanacie, na spotkaniach z nauczycielami akademickimi i opiekunami poszczególnych lat studiów, a także podczas organizowanych przez Wydział imprez (Festiwal Nauki, Noc Geografii, GISDay, organizowane na Wydziale prelekcje, czy zajęcia warsztatowe). Studenci ocenianego kierunku mają też dostęp do systemu USOS, gdzie znajdują min. sylabusy wszystkich zajęć dla swojego kierunku studiów.

Zgodnie z zarządzeniem Rektora UŚ na Uczelni wprowadzona została polityka otwartego dostępu (POD), zgodnie z którą zapewniony jest publiczny dostęp do publikacji naukowych powstałych w Uczelni, a także do wybranych danych badawczych, co stanowi dobrą „wizytówkę” Jednostki od strony działalności naukowej i może zachęcać potencjalnych kandydatów do podejmowania studiów właśnie w niej.

Ważną rolę w komunikowaniu się z otoczeniem pełni też profil Wydziału na FB, gdzie użytkownik znajdzie bieżące informacje o wykładach, seminariach, konferencjach itp. a także o bieżącym życiu Wydziału. Ten sposób komunikowania się z otoczeniem jako „żywy” i dostarczający aktualnych informacji spełnia istotną rolę w przekazie informacji.

Aktualność, rzetelność, zrozumiałość i kompleksowość informacji skierowanych do różnych grup potencjalnych odbiorców jest regularnie monitorowana, a wyniki monitorowania służą do jej doskonalenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Publiczny dostęp do informacji o Uczelni, Wydziale, a także o ocenianym kierunku studiów (kryteria i warunki przyjęć, program studiów, warunki jego realizacji i osiągnięte rezultaty) jest realizowany poprawnie przy użyciu różnych dróg przekazywania informacji oraz komunikowania się z potencjalnymi jej odbiorcami. Zapewniona jest łatwość odnalezienia wszystkich niezbędnych informacji istotnych z punktu widzenia zarówno interesariuszy wewnętrznych (studenci), jak też zewnętrznych (potencjalni kandydaci na studia, pracodawcy). Wszystkie podawane informacje są aktualizowane, a sposób ich prezentacji podlega ocenie i doskonaleniu.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Politykę jakości kształcenia na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach określa zarządzenie JM Rektora nr 145/2019. Zgodnie z tym zarządzeniem nadzór nad całością studiów prowadzonych na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego sprawuje z upoważnienia dziekana Wydziału prodekan do spraw kształcenia i studentów. Bezpośredni nadzór nad ocenianym kierunkiem inżynieria zagrożeń środowiskowych sprawuje dyrektor kierunku, do kompetencji którego należy organizacja kształcenia, w tym nadzór merytoryczny i organizacyjny nad całością studiów w ramach kierunku. Do zadań dyrektora kierunku należy też opracowywanie propozycji zmian w programie studiów, a także nadzór nad prawidłową obsadą poszczególnych zajęć. Poprzez swoją działalność dyrektor kierunku studiów inicjuje i koordynuje działania w zakresie doskonalenia programu studiów i jest osobą odpowiedzialną za właściwą realizację wszystkich procedur przewidzianych w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK). Struktura WSZJK, której integralną część stanowi System Wydziałowy funkcjonujący na Wydziale Nauk Przyrodniczych, jest jednolita i przyjęta dla całej Uczelni. Skuteczność funkcjonowania WSZJK jest corocznie oceniana przez Wydziałową Komisję do spraw Kształcenia i Studentów która, jeśli jest to niezbędne, proponuje działania naprawcze lub doskonalące. Dyrektor kierunku przewodniczy też Radzie Dydaktycznej Kierunku Studiów (RDKS).

RDKS spełnia funkcje opiniodawcze - opiniuje zmiany w programach studiów w ramach kierunku, a także propozycje warunków i trybu rekrutacji na studia, w tym kryteriów kwalifikacji oraz limitów przyjęć na studia w danym roku akademickim. Proponowane i zatwierdzone warunki oraz tryb rekrutacji na studia, a także kryteria kwalifikacji kandydatów zawarte są w stosownej uchwale Senatu i podawane corocznie do publicznej wiadomości ze znacznym wyprzedzeniem. Do zadań RDKS należy też realizacja wszystkich procedur wskazanych w wydziałowym systemie zapewniania jakości kształcenia lub powierzonych do realizacji przez dyrektora kierunku studiów, a także realizacja innych zadań związanych z prowadzeniem kształcenia na kierunku studiów. W skład RDKS, oprócz dyrektora kierunku i jego zastępcy, wchodzi przedstawiciele nauczycieli akademickich zaangażowanych w kształcenie, a także studenci reprezentujący kierunki studiów właściwe dla Rady. W składzie Rady brak jest przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Współpraca z otoczeniem realizowana jest bowiem w ramach powołanej na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych. Uwagi i sugestie przedstawicieli tej Rady wyrażane podczas corocznych spotkań wykorzystywane są w doskonaleniu procesu kształcenia.

Ocena programu studiów obejmująca wszystkie aspekty składające się na jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów dokonywana jest systematycznie i konsekwentnie powtarzana. Biorą w niej udział zarówno interesariusze wewnętrzni - studenci poprzez system ankiet oraz udział swoich przedstawicieli w radzie dydaktycznej kierunku, nauczyciele akademicy, oraz interesariusze zewnętrzni poprzez udział w Radzie Partnerów Społeczno-Gospodarczych. Ankieta oceny pracy nauczyciela akademickiego została wprowadzona zarządzeniem nr 37 Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach z dnia 19 marca 2020. Badania ankietowe dotyczą każdego nauczyciela akademickiego i przeprowadzane są regularnie raz w roku. Doskonaleniu jakości kształcenia służą też hospitacje zajęć wyznaczonych w danym roku akademickim przez dyrektora kierunku. Obejmują one przede wszystkim zajęcia prowadzone przez nauczycieli akademickich dotychczas nie ocenianych, a także tych, którzy w wyniku ankiet studenckich bądź oceny okresowej uzyskali wynik niezadowolający. Coroczna ocena procesu dyplomowania prowadzona jest w ramach działalności Rady Dydaktycznej Kierunku Studiów;

w proces ten zaangażowani są przedstawiciele studentów mogący zgłaszać swoje uwagi i postulaty zmian doskonalących.

Weryfikacja efektów uczenia się zakładanych do realizacji w ramach seminarium dyplomowego odbywa się poprzez analizę prac dyplomowych. Zgodnie z obowiązującą procedurą RDKS wybiera do weryfikacji co najmniej 5% prac dyplomowych zrealizowanych w ramach kierunku studiów i ocenia ich jakość, trafność ocen i zasadność pytań zadanych na egzaminie dyplomowym, a także poprawność doboru komisji egzaminacyjnej. Analiza jakości i zgodności z efektami uczenia zakładanymi dla kierunku dokonywana jest corocznie przez wskazanych przez dziekana na wniosek dyrektora kierunku doświadczonych nauczycieli akademickich posiadających co najmniej stopień naukowy doktora. Wyniki analizy prac dyplomowych omawiane są na posiedzeniu Rady Dydaktycznej i wykorzystywane w działaniach doskonalących proces dyplomowania. Jednym z elementów dbałości o wysoką jakość kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ jest także procedura określająca tryb i warunki przyjęcia kandydatów na studia, która zapewnia bezstronny wybór najlepszych kandydatów (szczegóły zawarte są w ocenie kryterium 3).

Monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte i jasno określone procedury. Dzięki opisanym powyżej działaniom jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów podlega systematycznej ocenie wewnętrznej i jest stale doskonalona. Ponadto jakość kształcenia podlega kontroli ze strony Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia powołanej przez JM Rektora. Zewnętrzna ocena jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów dokonuje się poprzez prace Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych. Prowadzona jest także poprzez system ankiet skierowanych do absolwentów kierunku; jest to metoda bardzo użyteczna, bowiem wyniki ankietowania mogą dobrze wskazywać na stopień dostosowania oferty dydaktycznej do wymagań rynku pracy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami kierunek został poddany po raz pierwszy ocenie zewnętrznej jakości kształcenia przeprowadzanej przez Polską Komisję Akredytacyjną

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Działania pro jakościowe dotyczące kształcenia na ocenianym kierunku studiów mają charakter kompleksowy i dotyczą wszystkich elementów składających się na jakość kształcenia, a także odbywają się w oparciu o formalnie przyjęte i jasno sprecyzowane procedury. Zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów zostały formalnie przyjęte i w praktyce są konsekwentnie stosowane. Oceny programu studiów i treści nauczania dokonywane z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, oraz interesariuszy zewnętrznych, skutkują ustawicznym doskonaleniem jakości kształcenia. Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej ocenie wewnętrznej i zewnętrznej, a jej wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Nie dotyczy – jest to pierwsza ocena kierunku inżynieria zagrożeń środowiskowych w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach.