



## Profil ogólnoakademicki

# Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

---

Nazwa kierunku studiów: **geologia**

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

Data przeprowadzenia wizytacji: **15 – 16 marca 2022 r.**

**Warszawa, 2022**

## Spis treści

<b>1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu</b>	<b>3</b>
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
<b>2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów</b>	<b>4</b>
<b>3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA</b>	<b>5</b>
<b>4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia</b>	<b>6</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	10
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	29
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	35
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	38
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	41
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	43
<b>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)</b>	<b>47</b>
<b>6. Załączniki:</b>	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

## 1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

### 1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. Włodzimierz Salejda, członek PKA

#### członkowie:

1. dr hab. Agata Duczmal-Czernikiewicz, ekspert PKA
2. dr hab. Leszek Łęczyński, ekspert PKA
3. Marek Tenczyński, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Krzysztof Kula, ekspert PKA ds. studenckich
5. Ewelina Dyląg-Pawłyszyn, sekretarz zespołu oceniającego

### 1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku geologia w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. Polska Komisja Akredytacyjna po raz kolejny oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Ocena instytucjonalna została przeprowadzona w roku 2015 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium PKA nr 74 /2016 z dnia 3 marca 2016 r.). Bieżąca wizytacja została przygotowana i przeprowadzona w trybie zdalnym zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna. Zespół oceniający poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i Jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Dokonano także podziału zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni, zespołem przygotowującym raport samooceny, studentami, Samorządem Studenckim, przedstawicielami studenckich kół naukowych, nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości i funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Ponadto, podczas wizytacji przeprowadzono hospitację zajęć oraz weryfikację bazy dydaktycznej i biblioteki wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji zespół oceniający dokonał przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi, o których zespół oceniający poinformował 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	geologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia/studia II stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek <sup>1,2</sup>	nauki o Ziemi i środowisku	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	I stopień: 6 semestrów/180 ECTS II stopień: 4 semestry/120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	program nie przewiduje praktyk zawodowych	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>dynamika litosfery i kartografia geologiczna – DKG</i> <i>geochemia i mineralogia – GMI</i> <i>hydrogeologia i ochrona środowiska wodnego – HOW</i> <i>ochrona litosfery i zasobów złóż – OLZ</i> <i>paleontologia i stratygrafia – PST</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	I stopień: licencjat II stopień: magister	
	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
Liczba studentów kierunku	I stopień: 34 II stopień: 11	-----
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów <sup>3</sup>	I stopień: 2746 II stopień: <i>dynamika litosfery i kartografia geologiczna: 1215, geochemia i mineralogia: 1290, hydrogeologia i ochrona środowiska wodnego: 1250</i>	-----

<sup>1</sup> W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

<sup>2</sup> Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

<sup>3</sup> Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

	<i>ochrona litosfery i zasobów złóż:</i> 1230 <i>paleontologia i stratygrafia:</i> 1215	
<b>Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów</b>	I stopień 180 II stopień: 120	-----
<b>Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów</b>	I stopień: 167 II stopień: <i>dynamika litosfery i kartografia geologiczna:</i> 115 <i>geochemia i mineralogia:</i> 115 <i>hydrogeologia i ochrona środowiska wodnego:</i> 115, <i>ochrona litosfery i zasobów złóż:</i> 113, <i>paleontologia i stratygrafia:</i> 115	-----
<b>Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru</b>	I stopień: 63 II stopień: <i>dynamika litosfery i kartografia geologiczna:</i> 37, <i>geochemia i mineralogia:</i> 40, <i>hydrogeologia i ochrona środowiska wodnego:</i> 38, <i>ochrona litosfery i zasobów złóż:</i> 37, <i>paleontologia i stratygrafia:</i> 37	-----

### 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 <sup>4</sup> kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	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	spełnione częściowo

<sup>4</sup> W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	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

Koncepcja kształcenia na kierunku geologia na Uniwersytecie Śląskim (UŚ) w Katowicach jest zgodna z misją i strategią Uczelni, które sformułowano w Statucie UŚ oraz ze strategią rozwoju Regionu Śląska. Misją Uniwersytetu jest *prowadzenie badań na najwyższym poziomie, kształcenie oraz kształtowanie cnot obywatelskich oraz wpływ na otoczenie Uniwersytetu, przyczynianie się do rozwoju tego otoczenia z wykorzystaniem osiągnięć naukowych, dydaktycznych i artystycznych*. Cele strategiczne oraz operacyjne sformułowane w Strategii Rozwoju UŚ na lata 2020-2025 obejmujące prowadzenie badań naukowych na najwyższym międzynarodowym poziomie oraz dydaktykę, która stanowi o istocie Uniwersytetu jako miejscu przekazywania wiedzy, umiejętności i wartości akademickich na najwyższym poziomie, w powiązaniu z prowadzonymi badaniami, stanowią podstawę koncepcji kształcenia realizowanej w Jednostce na profilu ogólnoakademickim na studiach I i II stopnia kierunku geologia. W programach studiów licencjackich i magisterskich na ocenianym kierunku cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych), do której kierunek jest przypisany w 100%. Przyjęta koncepcja kształcenia pozwala absolwentom studiów I stopnia uzyskać ogólną wiedzę geologiczną, w tym z zakresu geologii fizycznej, mineralogii, petrologii, paleontologii, geologii złóż, tektoniki, geochemii, technik komputerowych i GIS, podstaw geologii strukturalnej, jak również wiedzę z zajęć podstawowych dla nauk przyrodniczych i ścisłych: matematyki, fizyki i chemii oraz z dziedzin humanistycznych i społecznych. Absolwent posiada umiejętność samodzielnego pozyskiwania informacji, które są niezbędne do interpretacji przyczyn

i skutków procesów geologicznych. Potrafi ocenić następstwa antropogenicznego przekształcenia środowiska naturalnego i ma potrzebę jego ochrony. Zakres kompetencji absolwentów obejmuje prowadzenie obserwacji w terenie i pomiarów w laboratorium. Absolwent potrafi sporządzić dokumentację geologiczną oraz zorganizować podstawowe prace na potrzeby budownictwa i eksploatacji kopalni użytecznych, jest przy tym przygotowany zarówno do pracy samodzielnej, jak i zespołowej.

Merytoryczny nadzór nad realizacją koncepcji i celów kształcenia na kierunku geologia prowadzi kadra naukowo-dydaktyczna oraz naukowo-badawcza Instytutu Nauk i Ziemi (INoZ), jednostki organizacyjnej WNP. Działalność naukowo-badawcza kadry ww. Instytutu dotyczy m.in.: genezy, przeobrażeń, interakcji kopalnej materii organicznej, petrologii węgla, mineralogii, zjawisk geodynamicznych, badań procesów utleniania i samozagrzewania składowisk, geochemii, geotermii, właściwości petrograficznych odpadów energetycznych, przeróbki dawnych i współczesnych odpadów pogórnich i pohnicznych; badań wpływu na środowisko działalności wydobywczej węgla, w zakresie analizowania osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi, deformacji powierzchni terenu w obszarach eksploatacji górniczej, a także oddziaływania antropogenicznych związków organicznych w atmosferze, wodach, glebach, żywności, atmosferycznych pyłach mineralnych na zdrowie człowieka; tektoniki i geologii strukturalnej Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, Sudetów i Karpat; opracowywania map geologicznych powierzchniowych, wglębnych, hydrogeologicznych, obszarów; stratygrafii czwartorzędu, geomorfologii; geologii, ekonomiki złóż, poszukiwań i dokumentowania zasobów kopalni, ochrony zasobów; palinologii (miospor i akritarch) paleozoiku, mezozoiku, okresu późnodewońskiego Polski; określania zasobów i zagospodarowania wód podziemnych oraz strategii ochrony i monitoring jakości wód podziemnych na obszarze górnego Śląska i jego obrzeżach.

W związku z powyższym koncepcja i cele kształcenia studentów kierunku geologia są zgodne z zakresem działalności naukowej pracowników naukowo-dydaktycznych INoZ oraz z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku, do której kierunek geologia 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, zwłaszcza z radą partnerów społeczno-gospodarczych (RPSG), która na spotkaniach stacjonarnych bądź zdalnych przedstawia propozycje zmian programowych na kierunku geologia.

Kierunkowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Obejmują one szerokie spektrum zagadnień właściwych dla kierunku geologia począwszy od podstawowych obserwacji terenowych po badania analityczne o wysokiej specjalizacji, które są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku. Na studiach I stopnia w zakresie wiedzy sformułowano 4 efekty uczenia się, w zakresie umiejętności 8, natomiast w zakresie kompetencji społecznych 6 efektów. Przykładowo w zakresie wiedzy są to: *1GE\_W1: zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska geologiczne oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi. Posiada podstawy teoretyczne ze wszystkich gałęzi geologii umożliwiające rozwijanie wiedzy ogólnej oraz ukierunkowuje się na szczegółowe poznawanie zagadnień wybranej (-ych) gałęzi, lub 1GE-W2: zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, zwłaszcza związane z wykorzystaniem elementów środowiska oraz odpowiedzialność za losy planety i wszystkich jej mieszkańców.* O ile efekt uczenia się 1GE\_W2 jest sformułowany klarownie i zwięźle, to efekt 1GE\_W1 jest rozbudowany, wielowątkowy i zawiera sformułowania bardziej właściwe do realizacji na stopniu II niż na I stopniu kierunku geologia. W związku z powyższym rekomenduje się podzielenie tego

efektu na 2 oddzielne. Ponadto efekty 1GE\_W3 i 1GE\_W4 częściowo pokrywają się. Dlatego rekomenduje się wprowadzenie zmian tak, aby każdy z efektów odpowiadał odrębnym treściom. W zakresie umiejętności sformułowano efekt 1GE\_U1: *potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania, zarówno prostych i typowych, jak i złożonych i nietypowych problemów geologicznych oraz wykonywać zadania geologa w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, także z zastosowaniem dostępnych baz danych, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji; – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi stosowanych w naukach o Ziemi i środowisku, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych*, efekt 1GE\_U5: *potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia językowego* oraz efekt 1GE\_U8: *potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, śledzić postęp techniczny w naukach o Ziemi i środowisku oraz korzystać z osiągnięć innych dziedzin nauki*. W zakresie kompetencji społecznych efekt 1GE\_K4: *jest gotów do działania i myślenia w sposób przedsiębiorczy, nie tylko w perspektywie bieżącej, lecz również w odległych horyzontach czasowych*. Na studiach II stopnia w zakresie wiedzy sformułowano 6 efektów uczenia się, w zakresie umiejętności 9, natomiast w zakresie kompetencji społecznych 6. Przykładowo w zakresie wiedzy są to: 2GE\_W1: *zna i rozumie w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska geologiczne oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności pomiędzy nimi. Posiada zaawansowaną wiedzę ogólną ze wszystkich gałęzi geologii tworzącą podstawy teoretyczne nauk o Ziemi i środowisku oraz uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie zaawansowaną wiedzę z wybranej (-ych) gałęzi geologii*, 2GE\_W4 – *zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, zwłaszcza związane z wykorzystaniem elementów środowiska oraz odpowiedzialność za losy planety i wszystkich jej mieszkańców* (tożsamy z 1GE\_W2 dla studiów I stopnia), efekt 2GE\_U6: *potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia językowego oraz specjalistyczną terminologią z zakresu nauk o Ziemi i środowisku*, w zakresie umiejętności tożsamy z 1GE\_U8 efekt 2GE\_U9: *potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, śledzić postęp techniczny w naukach o Ziemi i środowisku oraz korzystać z osiągnięć innych dziedzin nauki, oraz kompetencji*. Kolejny efekt 2GE\_K4: *jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego* oraz 2GE\_K5: *jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, nie tylko w perspektywie bieżącej, ale również w odległych horyzontach czasowych* (tożsamy z 1GE\_K5 dla I stopnia). W związku z tym rekomenduje się modyfikację przyjętych efektów uczenia się dla studiów II stopnia tak, aby odzwierciedlały pogłębioną wiedzę, umiejętności i kompetencje na studiach drugiego stopnia. Ponadto absolwent I stopnia kierunku zdobywa wiedzę i umiejętności par excellence zawodowe. Ze względu na powyższe rekomenduje się uzupełnienie efektów uczenia się I stopnia studiów o efekty związane ze zdobywaniem wiedzy i umiejętności z zakresu nauk podstawowych. Poprawne zdefiniowane są efekty uczenia się z obszaru nauk humanistycznych i społecznych oraz efekty uczenia się dotyczące umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomach B+ i B2+ na studiach, odpowiednio I i II stopnia. Efekty uczenia się z zakresu kompetencji społecznych są identyczne dla obu stopni studiów. W Rozporządzeniu 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 (Dz. U z 2018 r. poz. 2218) kompetencje społeczne dla I i II stopnia różnią się nieznacznie. W związku z powyższym rekomenduje się zdefiniowanie kompetencji społecznych dla obu stopni studiów na kierunku geologia częściowo różniących się treściami. Pomimo powyższych uwag zdefiniowane efekty uczenia się są określone zrozumiale, umożliwiają stworzenie systemu ich efektywnego weryfikowania, w zasadzie w większości są możliwe do osiągnięcia. Kierunkowe



kompetencje badawcze studenci I stopnia nabywają uczestnicząc w 505h (18% całkowitej liczby godzin studiów) zajęć. Na studiach II stopnia studenci uczestniczą w 350h (29% całkowitej liczby godzin studiów) zajęć związanych ze zdobywaniem ww. kompetencji. Przedmiotowe efekty uczenia się sformułowano w kartach przedmiotów I i II stopnia poprawnie w powiązaniu z wymaganiami PRK w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W sposób trafny opisują one najważniejsze aspekty wiedzy, którą absolwent studiów powinien posiadać, włączając najnowsze osiągnięcia nauki, są specyficzne dla zajęć i zawierają właściwe metody weryfikacji.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Koncepcja i cele kształcenia są w pełni zgodne z polityką i strategią Uczelni, zorientowanej na problematykę związaną z geologią, mineralogią, geochemią i środowiskiem naturalnym górnego Śląska, mieszczą się w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, dla której kierunek ten przypisany jest w 100%. Profil ogólnoakademicki jest uzasadniony prowadzoną w Uczelni działalnością naukową, co potwierdza tematyka prowadzonej działalności badawczo-naukowej przez pracowników INoZ, który sprawuje merytoryczny nadzór nad realizacją koncepcji i celów kształcenia na kierunku geologia. Założone efekty uczenia się dla I i II stopnia odpowiadają treściom programowym, ich sformułowanie w większości jest zwarte i zrozumiałe, specyficzne dla kierunku geologia i możliwe do realizacji na studiach I i II stopnia. Są one zorientowane na potrzeby studenta i są realizowane zarówno w zakresie zdobywania ogólnej wiedzy geologicznej, jak również w zakresie zdobywania wiedzy szczegółowej specyficznej dla kierunku, na zajęciach specjalistycznych, w szczególności na ćwiczeniach terenowych. Kierunkowe efekty uczenia się są zgodne z przyjętą koncepcją i celami kształcenia. Zwrócono uwagę na potrzebę nowego zredagowania treści i liczby efektów, których treści powinny różnić się znacząco, uwzględniać wymagania stawiane przez Polską Ramę Kwalifikacji, tj. w pełni ukazywać wzrost wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na II stopniu w porównaniu ze studiami licencjackimi. W szczególności dotyczy to zmodyfikowania efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych. Koncepcja i cele kształcenia: a) odpowiadają w pełni potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego, które są ukierunkowane na rozpoznanie geologii obszarów górniczych związanych z eksploatacją złóż węgla oraz innych kopalin tego rejonu, w szczególności na badania kartograficzne, paleontologiczne, mineralogiczne i geochemiczne; b) są konsultowane z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, którzy mają realny wpływ na programy studiów i wprowadzanie nowych zajęć do istniejących programów.

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

Nie sformułowano

#### **Zalecenia**

Nie sformułowano

## **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**

Na I stopniu studiów kierunkowe treści programowe obejmują wiedzę i umiejętności z zakresu modułów geologicznych takich jak: *geologia fizyczna, geologia historyczna i stratygrafia, geologia czwartorzędu, geologia i ekonomika złóż, geologia regionalna, geologia inżynierska, geostatystyka, tektonika i geologia strukturalna, zagadnienia prawne w geologii i ochronie środowiska, geoinformacja i geologiczne bazy danych* oraz innych: *podstawy geodezji, podstawy topografii i kartografii, wiertnictwo, petrologia, mineralogia, ochrona środowiska, górnictwo, hydrogeologia, paleontologia*. Umiejętności praktyczne są przedmiotem następujących ćwiczeń terenowych: *geologia ogólna, górnictwo, hydrogeologia, geologia inżynierska i geologiczna obsługa wierceń, petrologia, tektonika i geologia strukturalna, geologia i ekonomika złóż, kartowanie geologiczne, sedymentologia*. Program studiów I stopnia obejmuje także wiedzę podstawową, którą studenci zdobywają zaliczając następujące moduły: *fizyka w naukach o Ziemi, matematyka w naukach o Ziemi, podstawy chemiczne nauk o Ziemi, podstawy geografii, podstawy geofizyki*. Na treści programowe składa się także wiedza i umiejętności 12 przedmiotów 3 modułów przedmiotów fakultatywnych. Studenci I stopnia ocenianego kierunku uczestniczą w lektoratach w wymiarze 120 godzin (przez 4 sem.). Zajęcia prowadzą nauczyciele akademicki Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UŚ, znających terminologię specjalistyczną z zakresu nauk o Ziemi i środowisku. Ocena stopnia osiągnięcia założonych kompetencji językowych jest weryfikowana w każdym semestrze, a cykl lektoratów kończy się obligatoryjnym złożeniem uczelnianego egzaminu na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Na prowadzonej obecnie specjalności *geochemia i mineralogia (GiM)* II stopnia studiów, na kierunkowe treści programowe składa się wiedza i umiejętności dotyczące: geologii regionalnej świata, instrumental methods in mineralogy and petrology (brak opisu modułu), krystalooptyki, petrologii skał magmowych i metamorficznych, własności minerałów, genezy minerałów, mikroskopii kruszców (wyjątkowo skromny opis modułu), procedur oceny oddziaływania działalności człowieka na środowisko, petrologii skał osadowych. Treści programowe ww. modułów uzupełniają wiedza i umiejętności przedmiotów fakultatywnych: petrologia skał organicznych, mineralogia stosowana, mineralogia środowiskowa, podstawy gemmologii wybrane problemy współczesnej petrologii, a także petrologia i mineralogia regionalna (ćwiczenia terenowe). Część programu studiów związanych z dyplomowaniem obejmuje 3 seminaryjne dyplomowe i 2 pracownie magisterskie.

Na prowadzonej obecnie drugiej specjalności *dynamika litosfery i kartografia geologiczna (DLiKG)* studiów II stopnia, na kierunkowe treści programowe składa się wiedza i umiejętności z zakresu: analizy facjalnej, geologii regionalnej świata, geomorfologii strukturalnej, geothermics and other renewables (brak opisu modułu), kartowania węgelnego, metod poszukiwania i dokumentowanie złóż, współczesnych problemów geologii węgla i torfów, geofizyki inżynierskiej i środowiskowej, geoinformatyki, mechaniki skał i elementów mechaniki górotworów, procedur oceny oddziaływania działalności człowieka na środowisko, zagadnień prawnych geologii ochronie środowiska, problemów geologii ropy i gazu, geologii ekonomicznej, metody geofizycznych stosowanych w poszukiwaniu węglowodorów, sozologii terenów górniczych, stosowanych systemów informacji geograficznej i telegeoinformatyki, wybranych problemów geologii strukturalnej, analizy i wizualizacji danych geologicznych, geotektoniki i astrogeologii, zagospodarowania terenów pogórnich, geologia regionalna (ćwiczenia terenowe), fakultatywnych przedmiotów specjalistycznych: *podstawy geoinformatyki, analiza mezostrukturalna, elementy paleobotaniki i mikropaleontologii, geologia*

*terranów*. Podobnie jak w przypadku specjalności GiM, część programu studiów związanych z dyplomowaniem obejmuje 3 seminaRIA dyplomowe i 2 pracownie magisterskie. Treści programowe specjalności HiOŚW II stopnia studiów dotyczą wiedzy i umiejętności z zakresu: stosowanych systemów informacji geograficznej i wykorzystania ich w hydrogeologii, gruntoznawstwa inżynierskiego, hydrogeochemii, hydrogeologii stosowanej, poszukiwań i dokumentowania zasobów wód podziemnych, hydrogeologii: stosowanej, złożowej i kopalnianej, procedur oceny oddziaływania na środowisko działalności inwestycyjnej, programów ochrony środowiska, terminologii hydrologicznej w j. angielskim, zagadnienia prawne w geologii i ochronie środowiska, hydrogeologii regionalnej (ćwiczenia terenowe), przedmiotów humanistycznych lub społecznych. W programie studiów znajduje się 6 przedmiotów fakultatywnych: *kartografia hydrogeologiczna, gospodarka wodna, monitoring środowiska wodnego, geotechnika, modelowanie matematyczne w hydrogeologii, wody geotermalne*, a także 3 seminaRIA magisterskie i 2 pracownie magisterskie.

Treści programowe specjalności OLIZZ obejmują wiedzę i umiejętności z zakresu: problemów geologii rud metali, geofizyki wierceń, geologii regionalnej świata, geologii złóż surowców chemicznych i skalnych, metod poszukiwania i dokumentowania złóż, problemów geologii węgla i torfów, geofizyki inżynierskiej i środowiskowej, mechaniki skał i górotworów, problemów związanych z ocenami oddziaływaniem działalności człowieka na środowisko, zagadnień prawnych w geologii i ochronie środowiska, aktualnych problemów geologii ropy i gazu, geologii ekonomicznej, metod geofizycznych w poszukiwaniu węglowodorów, regionalnych aspektów geologii stosowanej (ćwiczenia terenowe). W programie studiów znajdują się 4 przedmioty fakultatywne: *promieniotwórczość naturalna w geosferach, gospodarowanie zasobami energii, geozagrożenia, zagospodarowanie terenów pogórnictwa, a także język angielski* oraz 3 seminaRIA i 2 pracownie magisterskie.

Treści programowe specjalności PiS dotyczą wiedzy i umiejętności z zakresu: analizy facjalnej i mikrofacjalnej, geologii regionalnej świata, paleobotaniki, paleozoologii, mikropaleontologii, paleoekologii z elementami paleoceanografii zagadnień związanych z ocenami oddziaływania działalności człowieka na środowisko, mass extinctions, prawnych zagadnień w geologii i ochronie środowiska, analizy basenów sedymentacyjnych, metodologii nauk przyrodniczych oraz bieżących informacji związanymi z odkryciami i rozwojem paleontologii i stratygrafii, stratygrafii ekosystemowej (ćwiczenia terenowe), historii ziemskich katastrof ekologicznych (przedmiot fakultatywny), wybranych zagadnień z tafonomii (przedmiot fakultatywny), rewolucji morskich w fanerozoiku (przedmiot fakultatywny). W programie studiów znajdują się dwa moduły humanistyczno-społeczne, 3 seminaRIA i 2 pracownie magisterskie.

Należy zaznaczyć, że szczególny nacisk w programie studiów położono na treści związane z uzyskaniem wiedzy na temat geologii obszarów górnego Śląska i obszarów przyległych oraz zagadnień związanych z działalnością górnictwem w tym regionie.

Treści programowe ćwiczeń terenowych, wykonywanych we właściwie wybranych regionach kraju, pozwalają studentom konfrontować wiedzę teoretyczną z rzeczywistością oraz, co najważniejsze, kształtują specjalistyczne umiejętności studentów dotyczące m.in. starannych i poprawnie przeprowadzanych obserwacji zjawisk geologicznych z wykorzystaniem aplikacji mobilnych oraz ich inwentaryzacji zgodnie z określonymi normami w notatniku terenowym, korzystania z metod i narzędzi badawczych w warunkach terenowych, identyfikowania struktur tektonicznych, skał i minerałów oraz ich cech strukturalnych, posługiwania się mapami topograficznymi i geologicznymi, wykonywania pomiarów przestrzennych oraz samodzielnej interpretacji zebranych w terenie wyników badań strukturalnych, kartowania geologicznego i hydrogeologicznego, sprzętu i zasad organizacji wiertni, budowy geologicznej złóż, ekonomicznych i społecznych uwarunkowaniach gospodarki różnymi surowcami mineralnymi.

Specyficzne i zróżnicowane treści programowe zamieszczone w opisach ww. modułów z programu studiów I i II stopnia są zgodne z przyjętymi dla ocenianych studiów efektami uczenia się (odnosi się to także do efektów dotyczących modułu humanistyczny lub społeczny) oraz ze współczesnym stanem wiedzy i metodologii badań w dyscyplinie, do której kierunek został przypisany, a także zapewniają osiągnięcie przez studentów prawie wszystkich efektów uczenia się. Ze względu na brak wypełnienia opisów niektórych modułów rekomenduje się usunięcie tego uchybienia.

Na drugim stopniu studenci doskonalą swoje umiejętności w zakresie języków obcych studiując zalecaną literaturę źródłową w językach obcych. Plan nieuruchomionej obecnie specjalności HiOŚW przewiduje 30h *lektoratu pn. terminologia hydrologiczna w j. angielskim* kończącego się zaliczeniem na ocenę, prowadzonego, jak wszystkie inne przedmioty, w języku polskim. W planie studiów także nieuruchomionej obecnie specjalności OLiZZ zamieszczono 30h lektoratu pn. *język angielski* kończącego się zaliczeniem na ocenę; wszystkie przedmioty tej specjalności prowadzone są w języku polskim; informacja zaczerpnięta z udostępnionej zespołowi oceniającemu dokumentacji. W planie studiów trzeciej nieuruchomionej specjalności PiS nie ma lektoratów języka obcego; wszystkie przedmioty prowadzone są w języku obcym. Obecnie odbywają się studia w dwóch specjalnościach: DLiKG oraz GiM. Na pierwszej z wymienionych w języku angielskim prowadzony jest przedmiot pn. *geothermics and other renewable*, którego formularz modułu jest niewypełniony. W specjalności *geochemia i mineralogia* wszystkie zajęcia odbywają się w języku polskim. Ze względu na powyższe realizowany obecnie program studiów II stopnia nie zapewnia osiągnięcia przez studentów oraz realnej weryfikacji przyjętego efektu uczenia się *2GE\_U6 – potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia oraz specjalistyczną terminologią z zakresu nauk o Ziemi i środowisku*. W związku z powyższym zaleca się umieszczenie w planach studiów II stopnia lektoratów lub przedmiotów prowadzonych w języku obcym, zaliczenie których umożliwiłoby weryfikację stopnia osiągnięcia umiejętności posługiwania się językiem obcym na zadeklarowanym poziomie. Wykonanie tego zalecenia będzie możliwe w najbliższej przyszłości, ponieważ w raporcie samooceny podano informacje o opracowywaniu modyfikacji programu studiów II stopnia, który przewiduje likwidację specjalności i będzie obowiązywał od roku akademickiego 2022/23.

Program studiów I stopnia stosownie do wymagań PRK realizowany jest w trakcie 6 semestrów, którym przypisano 180 punktów ECTS odpowiadających 2746h dydaktycznym. Na tym stopniu studiów liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach modułów realizowanych w formie fakultatywnej wynosi 63; jest spełniony ustawowy wymóg. Zajęciom z obszaru nauk humanistycznych i 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.

Program studiów II stopnia realizowany jest w trakcie 4 semestrów w pięciu oferowanych specjalnościach: DLiKG, MiG, PiS, OLiZZ oraz HiOŚW. Na tym stopniu studiów liczba godzin dydaktycznych zmienia się w zależności od specjalności: od 1215h na specjalności DLiKG oraz PiS, 1230h na OLiZZ, 1250h na specjalności HiOŚ oraz 1290h dydaktycznych na specjalności GiM. Wybór specjalności oraz zajęć fakultatywnych umożliwia indywidualizację programu studiów II stopnia oraz specjalistyczne kierunkowe wykształcenie. Na studiach II stopnia studenci mają do wyboru zajęcia, którym przypisano co najmniej 36 ECTS; spełniony jest więc ustawowy wymóg. W ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych student może uzyskać 5 punktów ECTS realizując 45 godzin dydaktycznych w formie wykładów z obszaru nauk humanistycznych i społecznych. Na studiach II stopnia studenci uzyskują ponadto 2 punkty ECTS za zaliczenie wybranego przez siebie modułu ogólnoakademickiego zajęć z nauk społecznych lub humanistycznych znajdującego się na liście uniwersyteckiej oferty dydaktycznej. Pozostałe efekty uczenia się, odzwierciedlające wzrost

zaawansowania i pogłębiania zdobywanej w czasie studiów na obu stopniach w zakresie wiedzy i umiejętności stosowania specjalistycznych metod badań są realizowane w Jednostce w sposób właściwy.

Liczba godzin zajęć studiów stacjonarnych dla I i II stopnia wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych modułów jest zgodna z wymaganiami i zapewnia osiągnięcie przez studentów założonych kierunkowych i przedmiotowych/modułowych efektów uczenia się. Program studiów I i II stopnia spełnia wymogi ustawowe, przypisując całość punktów ECTS (180 i 120 ECTS na, odpowiednio, I i II stopniu) zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub osób towarzyszących. Dokumentacja studiów nie określa oszacowań, za pomocą punktów ECTS, nakładów pracy własnej studentów. Uchwała nr 490 Senatu Uczelni w sprawie wytycznych dotyczących wymagań w zakresie tworzenia i zmiany programów studiów prowadzonych w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach w § 8 pkt. 1 stanowi: *Przy określaniu części programu studiów realizowanej w postaci zajęć dydaktycznych prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (BUNA), [...], tworzy się pomocniczy wskaźnik S, będący sumą punktów ECTS dla zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.* W udostępnionej dokumentacji studiów wskaźnik S, za wyjątkiem planu studiów, gdzie jest zamieszczony marginalnie, nie został uwzględniony.

Przed rozpoczęciem wizytacji karty przedmiotów z programów i planów studiów nie były udostępnione ekspertom zespołu oceniającego, ze względu na niedziałanie strony internetowej podanej w raporcie samooceny, na której Uczelnia upublicznia sylabusy. W udostępnionych dynamicznie kartach przedmiotów (sylabusach), opracowanych w odpowiedzi na zadane Uczelni przez ekspertów pytania zamieszczono: sylabusy wybranych przedmiotów, listy przedmiotowych efektów uczenia się, metody ich weryfikacji, opisy treści kształcenia modułów, liczby godzin prac własnych studentów, listy podręczników. Podana literatura wymaga uwspółcześnienia i ograniczenia liczby zalecanych pozycji literaturowych do kilku najważniejszych. W podstawowych dokumentach studiów I i II stopnia, tj. programach i planach studiów, opisach modułów i sylabusach przypisano całość punktów ECTS (180 i 120 ECTS na, odpowiednio, I i II stopniu) zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub osób towarzyszących nie podając oszacowań liczb ECTS będących miarą nakładów pracy własnej studentów. Z uwagi na powyższe rekomenduje się modyfikację treści ww. dokumentów studiów polegającej na modyfikacji zalecanej literatury i zamieszczeniu w nich liczb punktów ECTS uzyskanych przez studentów w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób oraz, oddzielnie, liczb ECTS będących oszacowaniem pracy własnej studenta związanej z uczestnictwem w danym module/sylabusie. Należy dodać, że punkty ECTS powinny być przypisywane wszystkim innym zajęciom, nie ujętym programem lub planem studiów, w których uczestniczą studenci, np. w nieobowiązkowych praktykach zawodowych, dla których obligatoryjnie sylabusem powinien określać efekty uczenia oraz metody ich weryfikacji i zaliczania. W wyniku pytań zadanych Uczelni przed wizytacją zdalną przez ekspertów zespołu oceniającego dotyczących przypisania liczb 180 i 120 ECTS na, odpowiednio, studiach I i II stopnia, zajęciom związanym z uczestnictwem studentów w zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich, Uczelnia przestała do wiadomości ekspertów liczby ECTS mniejsze od ww., choć nie przedstawiła metody obliczania nowych danych. Świadczy to o dostrzeżeniu problemu, a podjęte przez Uczelnię działania są przykładem pozytywnych interakcji UŚ z zespołem oceniającym PKA.

Sekwencja zajęć, dobór form zajęć, proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach jak również proporcje zajęć biernego uczestnictwa (wykłady) do czynnego i aktywnego

uczestnictwa (laboratoria i ćwiczenia terenowe, seminaria) są właściwe i zapewniają osiągnięcie przez studentów kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się, za wyjątkiem rzetelnego i wiarygodnego realizowania na II stopniu efektu: *2gE\_U6: potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia językowego oraz specjalistyczną terminologią z zakresu nauk o Ziemi i środowisku*. W tym kontekście należy zauważyć, że tygodniowe liczby godzin są wyższe od 31h w semestrach: 3., 4. i 6. na I stopniu studiów.

Istotną formą zajęć są laboratoria oraz ćwiczenia terenowe, które stanowią większość (56% całkowitej liczby godzin zajęć) na studiach I stopnia, a na II stopniu wynoszą 42% na wszystkich specjalnościach. Na kierunku geologia efekty uczenia się są zorientowane na aspekt praktyczny, przy czym liczba zajęć odbywanych w formie ćwiczeń terenowych związanych z praktycznymi umiejętnościami stanowi znaczną część obligatoryjnych zajęć dydaktycznych na studiach I i II stopnia. Oferta ćwiczeń terenowych w programie studiów jest zróżnicowana pod względem tematycznym oraz różnorodności miejsc ich przeprowadzenia. Na studiach pierwszego roku I stopnia ćwiczenia terenowe z *geologii ogólnej* odbywają się w Chęcinach w górach Świętokrzyskich. Na II roku studiów I stopnia ćwiczenia terenowe *tektonika i geologia strukturalna oraz mineralogia i petrologia* są realizowane w Sudetach, *hydrogeologia, geologia inżynierska i geologiczna* na obszarze kopalni w Bełchatowie, natomiast *górnictwo* w Karpatach, a *górnictwo węgla brunatnego* w rejonie Konina i Turku. Na II roku studiów zajęcia terenowe *sedymantologia* odbywają się w formie objazdowej, *geologia i ekonomika złóż* w strefie Myszków-Mrzygłód, a *kartowanie geologiczne* jest realizowane w Czernej koło Krzeszowic. Na studiach II stopnia ćwiczenia terenowe stanowią zajęcia fakultatywne razem z wyborem specjalności, w 2 semestrze I roku studiów. W programie studiów oprócz ćwiczeń terenowych na każdej specjalności II stopnia przewidziane są specjalizacyjne (terenowe i/lub laboratoryjne) ćwiczenia terenowe, które mają na celu umożliwienie wykonania przez studenta obserwacji i badań niezbędnych do napisania pracy dyplomowej, które w specyficzny i właściwy dla indywidualnej pracy dyplomowej sposób pozwalają na realizację założonych efektów uczenia. Jednoznaczne określenie sposobu realizacji i weryfikacji osiągania efektów uczenia się na ćwiczeniach terenowych jest znacznie utrudnione ze względu na brak szczegółowych opisów w kartach przedmiotów ćwiczeń terenowych. W związku z tym rekomenduje się opracowanie bardziej szczegółowych dokumentów 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 geologów w regionie górnego Śląska. Przygotowanie studentów w zakresie pracy laboratoryjnej oraz praktyczne aspekty pracy geologa obejmuje także poznanie zasad BHP i zagrożeń występujących na stanowiskach pracy.

Formy prowadzonych obecnie (od 21.02.2022r) zajęć w trybie stacjonarnym z elementami kształcenia zdalnego zajęć to: tradycyjne wykłady, ćwiczenia, ćwiczenia terenowe, proseminaria, seminaria, pracownie, warsztaty i laboratoria. Wykłady odbywają się przy zachowaniu wysokich standardów nauczania, dotyczą najnowszych osiągnięć nauk o Ziemi i środowisku, co potwierdzają zarówno hospitowane w trakcie wizytacji zajęcia. Istotną formą zajęć są laboratoria oraz ćwiczenia terenowe na studiach I stopnia, a na studiach II stopnia zajęcia terenowe ujęte w programie pozwalają na realizację zadań założonych w pracy dyplomowej, co umożliwi studentom dobre wykorzystanie czasu przeznaczonego na uczenie się. Ćwiczenia terenowe realizowane są w formie stacjonarnej i wyjazdowej. Zajęcia o charakterze praktycznym, które ze względów pandemicznych realizowano w formie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik na odległość, odbywały się w wymiarze

pozwalającym na ich realizację, co potwierdzają zweryfikowane prace etapowe i zaliczeniowe. Formy prowadzenia zajęć są dostosowane do potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Umożliwiają indywidualizację zajęć ze względu na szerokie spektrum przedmiotów do wyboru na studiach I stopnia, jak również planowanie przez studentów indywidualnych ścieżek kształcenia na studiach II stopnia.

Wybór zajęć na I stopniu, zgodnie z wymogami Ustawy, jest zapewniony przez uwzględnienie w programie studiów m.in. trzech modułów zajęć fakultatywnych. Pierwszy z nich (4. semestr) umożliwia wybór spośród 4 zajęć: *geochemia izotopów* (dedykowany specjalności GiM), *hydrologia*, *petrofizyka* oraz *podstawy geochronologii*. Na moduł fakultatywny 2. (V semestr) składa się: *geologia górnicza*, *geologia środowiskowa*, *geologia zagłębi węglowych* oraz *metody rekonstrukcji paleośrodowisk*. Na 6. semestrze studiów oferta zajęć w zakresie 3. modułu fakultatywnego obejmuje zajęcia do wyboru: *fizykochemia środowiska*, *ewolucja środowiska organicznego a globalny ekosystem*, *geneza formacji złożowych* oraz *telegeoinformacja w kartowaniu geologicznym*. Na kierunku geologia do wyboru są także zajęcia z języka obcego (poza językiem angielskim, także język niemiecki, rosyjski i włoski). Na studiach II stopnia zajęcia fakultatywne realizowane są w programach 2 obecnie prowadzonych specjalności: GiM program studiów obejmuje 5 zajęć obieralnych: *mineralogia środowiskowa*, *podstawy gemmologii*, *petrologia skał organicznych*, *mineralogia stosowana*, *współczesne problemy petrologii* oraz *dokumentowanie geologiczne i kartografia*, w programie studiów specjalności DLiKG znajdują się 4 zajęcia: *podstawy geoinformatyki*, *analiza mezostrukturalna*, *elementy paleobotaniki i mikropaleontologii*, *geologia terranów*). W programach specjalności OLIZZ oraz PiS zamieszczono 4 zajęcia obieralne i 5 w specjalności HiOŚW. Całkowita liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom obieralnym na wszystkich specjalnościach II stopni studiów jest nie mniejsza od 36. Szerokie spektrum zajęć do wyboru pozwala na realizację kompetencji specjalistycznych zgodnie z zainteresowaniami studentów.

Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na studiach I stopnia na kierunku geologia w ramach modułów zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku wynosi 167, co spełnia wymagania. Autorzy programu studiów uznali, że wszystkie kierunkowe moduły są związane z prowadzoną działalnością naukową INoZ, wśród których umieścili m.in. następujące zajęcia z kanonu kształcenia na kierunku *geologia*: *geologia fizyczna*, *geologia inżynierska*, *geologia regionalna Polski*, *geochemia*, *kartowanie geologiczne*, *górnictwo*, *petrologia*, *wiertnictwo*, *geologia czwartorzędu*, *geologia i ekonomika złóż*, *hydrologia*, *mineralogia*, *tektonika i geologia strukturalna*, *geoinformacja i geologiczne bazy danych*, *geostatystyka*, *ochrona środowiska*, *paleontologia*, *sedymentologia*, *wszystkie ćwiczenia terenowe i przedmioty fakultatywne*.

Na studiach II stopnia liczba punktów przypisanych do tych zajęć wynosi 113 na specjalizacji *ochrona litosfery i zasobów złóż* oraz 115 na każdej z pozostałych specjalizacji spełniając wymagania Ustawy.

Wszystkie: ćwiczenia terenowe, seminaria i pracownie magisterskie, przedmioty specjalistyczne i fakultatywne w specjalnościach studiów II stopnia poprawnie uznano za powiązanych z działalnością naukową. Poniżej podano, dla poszczególnych specjalności, nazwy modułów związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w INoZ:

- DLiKG moduły: *analiza facjalna*, *geologia regionalna Świata*, *geomorfologia strukturalna*, *geothermics and other renewables*, *kartowanie wgłębne*, *poszukiwanie i dokumentowanie złóż*, *sozologia terenów górniczych*, *GIS i telegeoinformatyka w geologii*, *ocena oddziaływania na środowisko*, *wybrane problemy geologii strukturalnej*, *zagadnienia prawne w geologii i ochronie środowiska*, *analiza i wizualizacja danych geologicznych*, *geotektonika i astrogeologia*, wszystkie:

ćwiczenia terenowe, seminaria i pracownie magisterskie, przedmioty specjalistyczne i fakultatywne,

- GiM moduły: *geologia regionalna świata, instrumental methods in mineralogy and petrology, krystalooptyka, petrologia skał magmowych i metamorficznych, własności minerałów, geneza minerałów, mikroskopia kruszców, Ocena oddziaływania na środowisko, petrologia skał osadowych, geochemiczne podstawy rekonstrukcji paleośrodowisk*, wszystkie: ćwiczenia terenowe, seminaria i pracownie magisterskie, przedmioty specjalistyczne i fakultatywne,
- HiOŚW moduły: *GIS w hydrogeologii, gruntoznawstwo inżynierskie, hydrogeochemia, hydrologia stosowana, poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych, kartografia hydrogeologiczna, hydrogeologia regionalna, hydrogeologia stosowana hydrogeologia złożowa i kopalniana*, wszystkie: ćwiczenia terenowe, seminaria i pracownie magisterskie, przedmioty specjalistyczne i fakultatywne,
- OLiZZ moduły: *aktualne problemy w geologii rud metali, geofizyka wiertnicza, geologia regionalna Świata, geologia złóż surowców chemicznych i skalnych, poszukiwanie i dokumentowanie złóż, aktualne problemy w geologii węgla i torfów, geofizyka inżynierska i środowiskowa, mechanika skał i elementy mechaniki górotworu, ocena oddziaływania na środowisko, zagospodarowanie terenów pogórnicych, zagadnienia prawne w geologii i ochronie środowiska, aktualne problemy w geologii ropy i gazu, geologia ekonomiczna, metody geofizyczne w poszukiwaniu węglowodorów, gospodarowanie zasobami energii*, wszystkie: ćwiczenia terenowe, seminaria i pracownie magisterskie, przedmioty specjalistyczne i fakultatywne,
- PiS moduły: *analiza facjalna, geologia regionalna Świata, paleobotanika, paleozoologia, praktikum specjalizacyjne, mikropaleontologia, ocena oddziaływania na środowisko, zagadnienia prawne*.

W zakresie nauk humanistycznych i społecznych są prowadzone 2 zajęcia na I stopniu studiów: *filozofia przyrody* w wymiarze 30 godzin, któremu przypisano 3 punkty ECTS oraz *wprowadzenie na rynek pracy* w wymiarze 15 godzin, którym przypisano 2 punkty ECTS. W ofercie studiów II stopnia dwa zajęcia są fakultatywne: *historia badań geologicznych* oraz *przedsiębiorczość* prowadzone w INoZ, za które można uzyskać łącznie 5 punktów ECTS. Ponadto zgodnie z zarządzeniem Rektora UŚ, 2 punkty ECTS można uzyskać za zaliczenie wybranego przez siebie modułu ogólnoakademickiego pozwalając na poszerzenie kompetencji o inne dyscypliny naukowe. W sumie na I roku studiów za zajęcia z dziedzin humanistycznych i społecznych można uzyskać 5 punktów ECTS, na studiach drugiego stopnia 7 punktów ECTS, co jest zgodne z wymaganiami Ustawy.

Program studiów przewiduje niewielką liczbę zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W okresie pandemii, proces kształcenia na studiach I stopnia, a na II stopniu w dwóch prowadzonych specjalnościach: *dynamika litosfery i kartowanie geologiczne (DLiKG)* oraz *geochemia i mineralogia (GiM)* 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 kontaktowego 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 będą 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 I stopnia dominują metody podające, informacyjne, wspierane pokazami demonstrującymi treści zajęć, umożliwiające przekazywanie ogólnych i szczegółowej wiedzy oraz umiejętności. Liczba tego typu metod została ograniczona do niezbędnego minimum i stanowi 35% i 42% całkowitej liczby godzin na, odpowiednio I



i II stopniu studiów. Przeważająca liczba zajęć z programu studiów (ćwiczenia, laboratoria, seminaria, ćwiczenia terenowe, lektoraty) jest prowadzona metodami aktywnymi. Jest to bardzo pozytywna cecha realizowane procesu kształcenia na kierunku geologia. Seminaria aktywizują studentów do udziału w otwartych dyskusjach towarzyszących wystąpieniom związanym z prezentacją referatów przedstawiających rezultaty własnych pomiarów lub eksperymentów. Metoda problemowa, studium przypadku(ów) jest stosowana na zajęciach terenowych, proseminariach, pracowniach dyplomowych oraz w trakcie realizacji i redagowania prac licencjackich lub magisterskich. 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, umożliwiają współuczestnictwo w realizacji projektów/grantów, co pozwala studentom nabywać kompetencji badawczych wysoko ocenianych przez interesariuszy zewnętrznych z otoczenia społeczno-gospodarczego, brać udziału w konferencjach (w okresie podlegającym ocenie studenci uczestniczyli w 20 konferencjach krajowych i zagranicznych) oraz wspólne, z pracownikami INoZ, publikować artykuły naukowe (od roku 2015 byli współautorami 10 prac) w wysoko punktowanych czasopismach naukowych. Aktywne metody zapewniają studentom uzyskanie kompetencji w zakresie kształcenia języka obcego na poziomie B2 na studiach I stopnia, jednak nie umożliwiają uzyskania przez studentów II stopnia studiów kompetencji języka obcego na poziomie B2+. W programie studiów I i II stopnia na kierunku geologia nie zamieszczono praktyk zawodowych. Studenci mogą fakultatywnie odbywać tego typu zajęcia, których cele, organizację, przebieg i zaliczenie reguluje poprawnie zarządzenie Rektora UŚ. Władze Uczelni opublikowały także informację w sprawie organizacji i zaliczania praktyk zawodowych w UŚ w roku akademickim 2021/2022. Zgodnie z tymi informacjami decyzje o sposobie realizacji i zaliczenia dobrowolnej studenckiej praktyk zawodowej podejmuje dziekan w porozumieniu z dyrektorem kierunku. Ze względu na brak sylabusu określającego efekty uczenia się, punkty ECTS, warunki, zasady odbywania i zaliczania praktyk zawodowych rekomenduje się opracowanie na WNP dla kierunku geologia karty przedmiotu pn. *praktyka zawodowa*. Rozplanowanie zajęć umożliwia wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w nich wraz ze wzrostem stopnia zaawansowania treści zawartych w programach i odpowiadających im efektów uczenia się, jednak ze względu na brak oszacowania punktów ECTS związanych z samodzielną pracą studenta, nie jest możliwa rzetelna ocena weryfikacji czasu przeznaczanego na samodzielne uczenie się. Harmonogramy zajęć realizowanych w trakcie semestru ułożone są prawidłowo, dogodnie dla studentów, tak aby nie powstawało wielu okienek utrudniających odbywanie zajęć w sposób hybrydowy przy zapewnieniu odpowiedniej przerwy pomiędzy zajęciami. Sprzyja to osiągnięciu przez studentów efektów kierunkowych i przedmiotowych. Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się na zasadach zdefiniowanych regulaminem studiów, 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 następujące narzędzia sprawdzania osiągnięcia kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się: 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, prezentacji seminaryjnych, referatów i raportów. Weryfikacja kwalifikacji społecznych odbywa się w drodze ocen: prac zaliczeniowych, wypowiedzi i sprawdzianów ustnych, kolokwiiw praktycznych, wykonania zadania praktycznego, projektowego, postawy i zachowania studenta. Nabycie przedmiotowych efektów uczenia się, czyli zaliczenie modułu jest

możliwe po pozytywnym zweryfikowania osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów uczenia się modułu, co potwierdzone jest *oceną końcową modułu* (OKM). Koordynator modułu określa sposoby ustalania OKM oraz jej wprowadzenia do USOS. 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, USOSmail zgodnie z zasadami poufności.

---

## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2**

Kryterium częściowo spełnione

### **Uzasadnienie**

Treści programowe I i II stopnia studiów na kierunku geologia są specyficzne, zgodne z przyjętymi efektami uczenia się oraz ze współczesnym stanem wiedzy, metodologii badań w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, do której kierunek jest przyporządkowany oraz zakresem działalności naukowej Uczelni w ww. dyscyplinie. W zasadzie zapewniają uzyskanie przez studentów prawie wszystkich efektów uczenia się, ponieważ treści programowe studiów II stopnia nie obejmują lektoratów lub przedmiotów prowadzonych w językach obcych, co uniemożliwia realizację założonego efektu uczenia się dotyczącego nabywania kompetencji językowych/znajomości języka obcego na poziomie B2+. Czas trwania studiów, liczby godzin i punktów ECTS wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określone w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup konieczna do ukończenia studiów I lub II stopnia są zgodne z wymaganiami. Nakłady pracy studentów koniecznych do osiągnięcia przyjętych efektów uczenia się i przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W tym kontekście należy ponownie zauważyć brak zamieszczenia w dokumentacji studiów punktów ECTS będących oszacowaniem indywidualnych nakładów pracy własnej studentów. Plan studiów: zapewnia elastyczne konstruowanie ścieżki kształcenia, zajęciom fakultatywnym na obu stopniach studiów przypisano, zgodnie z wymaganiami, punkty ECTS, większość zajęć jest ściśle związanych tematycznie z prowadzoną w Jednostce działalnością naukową w dyscyplinie, do której kierunek został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS, tylko na I stopniu studiów 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. 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, na I stopniu studiów przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny, do której należy kierunek i zapewniają udział w tej działalności studentom II stopnia studiów, umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia, 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 na prowadzonych studiów stacjonarnych zapewnia uczestnictwo studentów w zajęciach oraz samodzielne studiowanie, czas dotyczący weryfikacji oraz oceny efektów uczenia się pozwalają 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**

Nie sformułowano

### **Zalecenia**

Należy wprowadzić do programu i planu studiów II stopnia lektoraty lub przedmioty prowadzone w językach obcych, których odbycie będzie związane z rzetelną weryfikacją efektów uczenia się określonych dla tych zajęć i zapewni studentom nabycie umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia językowego oraz zdobycie wiedzy o specjalistycznej obcojęzycznej terminologii z zakresu nauk o Ziemi i środowisku.

### **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**

Zasady naboru i kwalifikacji kandydatów na I oraz II stopień studiów na kierunku geologia określone są corocznie uchwałą Senatu UŚ. Za przeprowadzenie i poprawność postępowania rekrutacyjnego odpowiada wydziałowa komisja rekrutacyjna, powoływana na wniosek dziekana WNP przez Rektora UŚ. Rekrutacja na studia I oraz II stopnia odbywa się w formie elektronicznej, za pośrednictwem systemu internetowej rejestracji kandydatów. Kandydaci na studia na obydwie poziomy studiów, zobowiązani są złożyć zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia studiów na kierunku geologia. Kwalifikacja na I stopień studiów 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*. W przypadku kandydatów z tzw. *starą maturą* przedmioty maturalne są traktowane jako zdane na poziomie rozszerzonym. O przyjęcie na I stopień studiów mogą ubiegać się także kandydaci posiadający międzynarodową maturę (International Baccalaureate), maturę europejską (European Baccalaureate) oraz obywatele polscy, którzy ukończyli szkołę średnią za granicą. Zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego, konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich Uczelnia określa odrębnymi uchwałami Senatu. O przyjęcie na studia II stopnia mogą się ubiegać osoby posiadające dyplom ukończenia studiów I stopnia z tytułem zawodowym licencjata, inżyniera, magistra lub magistra inżyniera w zakresie geologii lub dyscyplin pokrewnych. W przypadku kandydatów z dyscyplin pokrewnych decyzję o dopuszczeniu do postępowania rekrutacyjnego podejmuje komisja rekrutacyjna w oparciu o analizę programu ukończonych studiów oraz zdobytych efektów uczenia się. Kandydaci są zobowiązani dostarczyć zaświadczenie o średniej arytmetycznej ocen ze studiów I stopnia wystawionej przez uczelnię, której kandydat jest absolwentem. Limit miejsc na studiach II stopnia na kierunku geologia wynosi 10 osób.

Od kilku lat obserwuje się spadkową tendencję liczby kandydatów na kierunki ścisłe i przyrodniczych. Dodatkowo, pewien odsetek studentów nie podejmuje studiów na kierunku lub rezygnuje z rozpoczętych studiów w trakcie pierwszego semestru w wyniku stwierdzenia rozbieżności między oczekiwaniami a realiami studiowania na kierunku geologia, bądź też w wyniku obaw wynikających ze zbyt słabego przygotowania merytorycznego w stosunku do wymagań rozpoczętego kierunku studiów. Przyjęte na Uczelni zasady rekrutacji na studia na kierunku geologia są jasno sformułowane, bezstronne i równe, sprzyjają przyjmowaniu na studia kandydatów wykazujących się kwalifikacjami z zakresu wiedzy i umiejętnościami stwarzającymi potencjalne możliwości osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się.

Kompetencje cyfrowe w przypadku stwierdzenia w tym zakresie braków wśród studentów są uzupełniane na pierwszym roku studiów. W celu ułatwienia studentom 1. roku studiów I stopnia wdrożenia się do nowego sposobu uczenia się, zniwelowania różnic i słabego przygotowania kandydatów w zakresie przedmiotów ścisłych i przyrodniczych, w programie 1. roku studiów zamieszczono przedmioty zawierające w nazwach "podstawy..." (np. *podstawy geografii, podstawy geodezji, podstawy topografii i kartografii*) lub w naukach o Ziemi (np. *fizyka w naukach o Ziemi, matematyka w naukach o Ziemi, podstawy chemiczne nauk o Ziemi*) pełniących rolę zajęć wprowadzających. Uzupełnianiu przez studentów braków i wyjaśnianiu wątpliwości odnośnie treści prezentowanych w trakcie zajęć służą także godziny konsultacyjne, które stwarzają możliwość indywidualnego kontaktu z nauczycielami.

Zasady organizacji i warunki uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określa poprawnie uchwała Senatu oraz § 22 regulaminu studiów w UŚ. Na kierunku geologia specjalną procedurę prowadzi w tym zakresie, powoływana przez dziekana, komisja ds. potwierdzenia efektów uczenia się współpracująca z działem kształcenia UŚ. Ta sama komisja zajmuje się uznawaniem efektów uczenia się nabytych w innych uczelniach, także zagranicznych oraz ich ocen zgodności z efektami uczenia się zdefiniowanymi programem studiów dla kierunku geologia. Opracowana i wdrożona na UŚ procedura uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewnia identyfikację efektów uczenia wraz z ich odpowiednością do efektów uczenia się przyjętym programem studiów II stopnia. Dla obu stopni studiów na kierunku geologia tematyka prac dyplomowych jest ściśle związana z kierunkiem studiów; na studiach I stopnia ma charakter przeważnie przeglądowy, natomiast na II stopniu studiów badawczych. Ze względu na to procedura dyplomowania na podstawie artykułu dedykowana jest studiom II stopnia. 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 Instytutu Nauk o Ziemi w zakresie opieki naukowej nad pracą dyplomową. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów oraz uzyskanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej. Organizacja egzaminów jest prawidłowa, ich forma dostosowana jest obowiązujących przepisów na Uczelni. Realizowane są w formie pisemnej lub za pośrednictwem MS Forms. Lista pytań egzaminacyjnych jest zgodna z problematyką zajęć opisaną w modułach i dotyczy kierunku geologia na pierwszym i drugim stopniu kształcenia. W większości przypadków metody e-oceny zapewniają weryfikację zakładanych efektów uczenia się. W pojedynczych przypadkach, gdzie wymagane jest zapoznanie ze specjalistycznym sprzętem pomiarowym lub specjalistycznym licencyjnym oprogramowaniem osiągnięcie efektów uczenia się było znacznie utrudnione z powodu zdalnego nauczania. W celu zrealizowania założonych efektów, nauczyciele akademicki w miarę możliwości starali się zastąpić ćwiczenia laboratoryjne filmami obrazującymi przebieg doświadczenia. W wyjątkowych przypadkach, na wniosek nauczyciela,

dziekan WNP może wyrazić zgodę na prowadzenie zajęć w formie kontaktowej w małych grupach z zachowaniem reżimu sanitarnego określonego osobnymi przepisami. Zasady i procedury dyplomowania są szczegółowo i poprawnie określone regulaminem studiów w UŚ w § 4., 6., 23.-25. Przyjęte zasady oceniania osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zapewniają równe traktowanie osób ocenianych, są rzetelne, sprawiedliwe i dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, których wspierają wydziałowi koordynatorzy dostępu działający zgodnie z wymogami ustawowymi oraz szczegółowymi zapisami załącznika do regulaminu studiów w UŚ. Sprawy poprawności sprawdzania efektów uczenia się, wiarygodności i porównywalności ocen to także zakres obowiązków dyrektora kierunku geologia, który dokonuje analizy weryfikowania przez nauczycieli akademickich efektów uczenia się w oparciu o dane systemu USOS. Dotyczy to w szczególności ocen zaliczeń i egzaminów z przedmiotów w przypadkach, gdy średnia ocen jest bardzo niska lub bardzo wysoka. Wtedy dyrektora kierunku geologia podejmuje rozmowę z odpowiednim nauczycielem akademickim. W szczególnych sytuacjach zleca wykonanie weryfikacji wystawionych ocen w zakresie ich poprawności, zgodności z opisem modułu i sylabusem. W przypadku stwierdzenia uchybień kierownik kierunku poleca nauczycielowi akademickiemu podjęcie działań doskonalących narzędzia weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów kierunkowych przedmiotowych efektów uczenia się. Może także wnosić o modyfikację opisu modułu, treści sylabusu, a także programu studiów. Podczas pierwszych zajęć z cyklu, prowadzący informuje studentów o wymaganiach i metodach ocen, które są dostępne także w opisach modułów i sylabusach. Zmiana sposobu prowadzenia zajęć na formę zdalną wymusiła w większości przypadków jedynie zmianę formy dostarczania prac cząstkowych i etapowych nauczycielom akademickim (z papierowej na elektroniczną). Nabycie przedmiotowych efektów uczenia się (zaliczenie modułu) następuje na podstawie pozytywnego zweryfikowania osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów uczenia się modułu potwierdzonego uzyskaniem „oceny końcowej modułu” (OKM). OKM jest wyrażana poprzez ocenę wg skali od „bardzo dobry” (5.0) do „niedostateczny” (2.0). OKM jest ustalana: na podstawie ocen 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 – w tym przypadku przy ustalaniu OKM należy uwzględnić oceny uzyskane w ramach zaliczeń efektów uczenia nieobjętych tych egzaminem. Informacja zwrotna o pozytywnej lub negatywnej weryfikacji cząstkowych lub etapowych efektów uczenia się przekazywana jest studentowi na kilka sposobów: informacja w mailu, bezpośrednia rozmowa lub za pośrednictwem MS Teamsa, konsultacje, automatyczna informacja zwrotna z aplikacji służących do przeprowadzania sprawdzianów i wpis w USOSie.

Potencjalne konflikty na linii nauczyciel akademicki – student są rozwiązywane na różnych poziomach w zależności od skali zaistniałego problemu. Zazwyczaj wystarcza do rozwiązania drobnego problemu zaangażowanie opiekuna roku. Koordynator kierunku przy współudziale studenta, nauczyciela akademickiego i w razie potrzeby dyrektora kierunku, wyjaśnia sytuacje sporne związane z ocenianiem osiągnięcia efektów uczenia się i podejmuje działania dotyczące zachowań nieetycznych lub niezgodnych z prawem; może w takich działaniach, w charakterze mediatora, brać udział rzecznik praw studenta. W bardziej skomplikowanych przypadkach o sprawie zawiadamiany jest dyrektor kierunku geologia i/lub dziekan ds. kształcenia i studentów WNP, 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 kierunku geologia.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się poprzez przewidziane w opisie modułu/sylabusie zaliczenia i egzaminy. Narzędziami służącymi do weryfikacji efektów uczenia się na kierunku geologia są: weryfikujące efekty uczenia się w zakresie wiedzy: kolokwia ustne, kolokwia pisemne w formie pytań otwartych lub testów, egzaminy ustne, egzaminy pisemne w formie pytań otwartych lub testów, weryfikujące efekty uczenia się w zakresie umiejętności: sprawozdania z prac laboratoryjnych i obliczeniowych, wizualizacje (mapy, przekroje, diagramy, wykresy itp.), dzienniki ćwiczeń terenowych, prezentacje seminaryjne, referaty i raporty, weryfikujące efekty uczenia się w zakresie umiejętności społecznych: prace zaliczeniowe, wypowiedzi ustne, kolokwia praktyczne, sprawdziany ustny, wykonanie zadania praktycznego, egzaminy, prace projektowe i obliczeniowe. 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 i predyspozycji studentów II stopnia studiów do prowadzenia badań naukowych jest możliwa i odbywa się w czasie wykonywania indywidualnych pomiarów, prac obliczeniowych, na seminariach dyplomowych oraz w trakcie przygotowywania, opracowywania i obron pracy dyplomowych. Pozwala to angażować studentów w realizację badań prowadzonych w INoZ. Sprawdzanie i oceny opanowania języka obcego na poziomie B2 jest poprawnie przeprowadzana na studiach I stopnia. Natomiast w przypadku studiów magisterskich wymagane jest zorganizowanie systemu weryfikacji umiejętności językowych także w zakresie terminologii specjalistycznej, o czym była mowa wcześniej w K1 i K2. Osiągnięte efekty uczenia się są dokumentowane i archiwizowane przy użyciu następujących dokumentów: elektroniczny (system USOS) oraz papierowy protokół zaliczenia zajęć, recenzja pracy dyplomowej, protokół z egzaminu dyplomowego (licencjackiego lub magisterskiego), indeks, dyplom i suplement do dyplomu, oraz semestralna karta osiągnięć studenta i raport z systemu antyplagiatowego. Prowadzony obecnie na UŚ system kształcenia zdalnego oparty jest o nowoczesne technologie informatyczne, które gwarantują bezpieczeństwo danych, zapewniają ustalenie tożsamości studenta oraz przypisanie mu indywidualnych ocen.

Zrecenzowane przez ekspertów prace dyplomowe studentów I stopnia mają w większości charakter przeglądowy, niektóre prezentują oryginalne wyniki własnych pomiarów oraz interesujących analiz, które zasługują na opublikowanie. Przeglądy i recenzje losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych w pełni potwierdziły, że tematyka, poziom stawianych im wymagań jest dostosowany do poziomu, profilu, założonych efektów uczenia się oraz do dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku, do której oceniany kierunek został przyporządkowany. Są to ważne dowody potwierdzające osiąganie przez studentów założonych efektów uczenia się. Recenzja losowo wybranych sprawozdań z zajęć laboratoryjnych pokazała, że nie są stosowane aktualne obowiązujące zasady analizy niepewności pomiarowych. W związku z tym rekomenduje się usunięcie tego typu uchybień. Ponadto wyniki badań losów absolwentów na rynku pokazały, że ponad 50% znajduje zatrudnienie w zawodzie geologa. Studenci kierunku geologia uczestniczą w badaniach naukowe wspólnie z pracownikami naukowymi INoZ. W efekcie są współautorami 10 artykułów naukowych opublikowanych od 2015 r. w następujących czasopiśmie o cyrkulacji międzynarodowej: Minerals, NGF Abstracts and Proceedings, Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie-Abhandlungen, Carnati de Geologie. Na wniosek studenta pozytywnie zaopiniowany przez promotora i za zgodą dziekana praca dyplomowa może zostać złożona w postaci artykułu naukowego, opublikowanego w periodyku naukowym ujętym

w wykazie czasopism naukowych, który przyporządkowano do dyscypliny naukowej zgodnej z kierunkiem studiów.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Jednostka realizuje przyjęcie na studia w sposób odpowiedni, przejrzysty, stosując transparentne kryteria rekrutacji, prowadzi właściwą weryfikację osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczania poszczególnych etapów studiów oraz procesu dyplomowania. Zasady dyplomowania 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 wstępnych zajęć dydaktycznych. Sprawdzanie i ocena efektów uczenia się są rozciągnięte w odpowiednim czasie, w którym możliwa jest weryfikacja efektów uczenia się w ramach prowadzonych form nauczania. Dotyczy to w szczególności weryfikacji całościowych efektów uczenia przypisanych modułom prowadzonym w czasie 2 semestrów. Stosowane metody sprawdzania osiągnięcia efektów uczenia się umożliwiają studentom pozyskiwanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się, pozwalają również na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w formie uwag pisemnych (potwierdziły to przeglądy wybranych prace etapowych), w tym związanych z przygotowaniem i udziałem w działalności naukowej.

Studenci mają dostęp do materiałów związanych z systemem oceny efektów uczenia się; są informowani przez nauczycieli akademickich o stawianych im wymaganiach, o formie zaliczenia oraz zasadach punktowania na początku zajęć dydaktycznych. Zasady i procedury dyplomowania funkcjonujące na Uczelni nie budzą zastrzeżeń. Przyjęte dla poszczególnych zajęć zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów oraz bezstronność i rzetelność oceniania. Prace dyplomowe licencjackie i magisterskie mają wysoki poziom merytoryczny. Prace etapowe i studenckie osiągnięcia publikacyjne potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

Nie sformułowano

#### **Zalecenia**

Nie sformułowano

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4**

Kierunki badań prowadzonych w Uczelni obejmują różnorodne aspekty działalności naukowej przejawiającej się w licznych publikacjach oraz uzyskanych, wysoko finansowanych grantach badawczych (w szczególności dotyczących mineralogii, geochemii, struktury nowych minerałów, składu chemicznego osadów antropogenicznych, badań hydrogeologicznych i środowiskowych) dotyczących rejonu Górnego Śląska i obszarów przyległych. Pracownicy INoZ brali udział (wykonawcy,

kierownicy) w ponad 400 krajowych i zagranicznych naukowych projektach/grantach, które były finansowane przez: NCN, NCBR i MNiSW, UE, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Narodową Agencję Wymiany Akademickiej, UŚ. Tematyka działalności naukowo-badawczej prowadzonej w INoZ jest ściśle związana z *Priorytetowymi Obszarami Badawczymi* wskazanymi w *Strategii Rozwoju UŚ*, którymi są:

- *Harmonijny rozwój człowieka – troska o ochronę zdrowia i jakość życia.*
- *Nowoczesne materiały i technologie oraz ich społeczno-kulturowe implikacje.*
- *Zmiany środowiska i klimatu wraz z towarzyszącymi im wyzwaniami społecznymi.*
- *Badanie fundamentalnych właściwości natury.*

Wyniki badań pracownicy publikują w czasopismach związanych z naukami geologicznymi o cyrkulacji międzynarodowej: *Geochimica et Cosmochimica. Acta*, *Geoderma*, *Science of the Total Environment*, *Scientific reports (Nature Publishing Group)*, *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.*, *American Mineralogist*, *Lithos (Oslo. Print)*, *Chemical Geology*, *Journal of Hazardous Material*, *International Journal of Coal Geology*, *Waste Management in Elmsford*, *Land Degradation & Development*, *Quaternary Science Reviews*.

W okresie od 1.01.2015 do 31.10.2021 pracownicy WNoZ i INoZ opublikowali 2112 publikacji, na które złożyły się: artykuły naukowe, artykuły popularnonaukowe, monografie, rozdziały w monografiach, książki i podręczniki. W tym samym okresie pracownicy ww. jednostek uzyskali 5 patentów, wzięli aktywny udział w ponad 600 konferencjach krajowych i wygłosili ponad 820 referatów, uczestniczyli w prawie 400 konferencjach zagraniczne, na których zaprezentowali ponad 650 referatów, byli organizatorami lub współorganizatorami prawie 50 konferencji naukowych w tym 16 międzynarodowych. Brali udział w realizacji 3 dużych projektach dydaktycznych, współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej:

- ZINTEGROWANY PROGRAM ROZWOJU UNIwersytetu śląskiego w Katowicach POWER I,
- ZINTEGROWANY PROGRAM ROZWOJU UNIwersytetu śląskiego w Katowicach POWER II,
- GEOHAZARDSILESIA - na - PROGRAM NABYCIA NOWYCH KOMPETENCJI W NAUKACH O ZIEMI. Przyznano im nagrody: Ministra Nauki, Ministra Środowiska, Środowiska naukowego uczelni śląskich, Sekcji speleologicznej Polskiego towarzystwa przyrodników im. Kopernika, wyróżnienia: Ministerstwa Środowiska, Centrum Inteligentnego rozwoju w Tychach, MNiSW oraz Rektora Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Rektora Politechniki Warszawskiej, Ministerstwa Klimatu. Uznanie zdobyła praca doktorska wyróżniona dyplomem im. Eugeniusza Romera oraz dwie, którym przyznano nagrody Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego. Na podkreślenie zasługuje imponująca liczba 48 podręczników, opracowań, artykułów naukowo-dydaktycznych autorstwa pracowników INoZ (przed 2019 r. Wydziału Nauk o Ziemi), które ukazały się w języku polskim nakładem Wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Uniwersytetu Śląskiego oraz innych oficyn takich jak: Muzeum Śląska Cieszyńskiego w Cieszynie, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Będzinie, Komitet Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk, Wydawnictwo AGH, Stowarzyszenie Komputer i Sprawy Szkoły KISS w Katowicach, Ridero w Krakowie, Państwowy Instytut Geologiczny, Śląskie Centrum Wody w Katowicach, "Śląsk" Sp. z o. o.w Katowicach, Wydawnictwo Naukowe, Muzeum Miejskie "Sztynarka" w Dąbrowie Górniczej, Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk w Zabrze, Komisja Hydrologiczna Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Sosnowcu. Członkowie kadry WNoZ, INoZ są autorami lub współautorami opracowań, artykułów o charakterze naukowo-dydaktycznym w języku angielskim wydanych nakładem: University of Silesia, University of Silesia, Faculty of Earth Sciences, Sosnowiec,



CRC Press, Taylor & Francis Group, International Association of Hydrogeologists Journals, MDPI Springer.

W związku z powyższym nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku geologia przypisanego do dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe w zakresie tej dyscypliny. Bardzo dynamiczny i wykazujący znaczący progres rozwój kadry naukowej w latach 2015-2021 jest gwarancją wysokiej jakości prowadzonych badań naukowych oraz kształcenia.

Posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów w pełni umożliwia prawidłową realizację zajęć. W kadrze prowadzącej zajęcia na I (II) stopniu na kierunku geologia, silnie reprezentowana jest kadra badawczo-dydaktyczna, której członkowie posiadają wysokie kwalifikacje naukowo-badawcze w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, w tym 9 (10) profesorów tytularnych, odpowiednio na I i II stopniu, 18 (20) doktorów habilitowanych oraz 19 (23), na I stopniu 6 lektorów (jeden ma stopień naukowy doktora) a na II stopniu jeden członek kadry ma tytuł zawodowy magistra. Student-teacher ratio w roku akademickim 2021/2022 na I stopniu jest co do wartości niski i wynosi  $34/52=0.65$ ; na jednego studenta przypada więcej niż jeden nauczyciel akademicki. Na II stopniu studiów ww. iloraz przyjmuje wartość  $11/54=0.2$ ; na jednego studenta przypada prawie 5 nauczycieli akademickich. Liczba studentów geologii na studiach I wynosi 34 osób, na studiach II stopnia 11 osób, zatem liczebność kadry dydaktycznej, zwłaszcza na II stopniu, znacznie przewyższa liczbę studentów. Mała liczebność grup sprzyja włączaniu studentów do badań naukowych i wspólnych, z nauczycielami akademickimi i promotorami prac dyplomowych, publikacji. W pełni umożliwia to nabywanie przez studentów I stopnia kwalifikacji związanych z przygotowaniem się do prowadzenia działalności naukowej a studentom II stopnia zapewnia udział w badaniach prowadzonych przez pracowników naukowych INoZ. Nauczyciele akademicy posiadają kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć. Wysokie kompetencje związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są wzmacniane przez system szkoleń oraz wsparcie komórek organizacyjnych odpowiedzialnych za obsługę teleinformatyczną Uczelni dostępnych zarówno przed jak i w trakcie trwania zajęć.

Przydział zajęć ogólnie jest równomierny i umożliwia prawidłową realizację zajęć. Część nauczycieli akademickich zatrudnionych na etatach dydaktycznych ma większe przydziały zajęć niż naukowo-dydaktyczni (odpowiednio 360 wobec 180 godzin), co jest zgodne z wymaganiami. Prawidłową realizację zajęć zapewniają także profesorowie wizytujący z zagranicy oraz przedstawiciele rady gospodarczej w ramach wykładów i warsztatów prowadzonych w formie zajęć obowiązkowych lub fakultatywnych. Obciążenie godzinowe nauczycieli zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami, z podziałem na pracowników dydaktycznych (360 godzin obowiązkowych godzin dydaktycznych) i lektorów (540 godzin), badawczo-dydaktycznych (210 godzin) oraz badawczo-dydaktycznych zatrudnionych na stanowisku profesora (180 godzin dydaktycznych). Dyrektor kierunku geologia (DKG) nadzoruje na bieżąco jakość wykonywania procesu kształcenia. Dotyczy to w szczególności: wypełniania przez nauczycieli akademickich pensum dydaktycznego, powierzanie zajęć nauczycielom akademickim posiadającym odpowiedni dorobek naukowy i dydaktyczny lub odpowiednie doświadczenie zawodowe zdobytego poza Uczelnią, w tym prowadzącym moduły związane z wykonywanymi badaniami naukowymi w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku i służących zdobywaniu przez studentów pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych. DKG corocznie informuje dziekana Wydziału o realizacji programu studiów I i II stopnia, co korzystnie wpływa na doskonalenie polityki kadrowej. Dobór nauczycieli

akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, uwzględnia ich dorobek naukowy i doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Jak wykazały hospitacje zajęć podczas wizytacji oraz przegląd prac etapowych z zajęć: *dokumentowanie złóż, geologia regionalna Polski, mineralogia i petrologia* zajęcia wykładowe i ćwiczeniowe są prowadzone przez wysoko wykwalifikowaną i kompetentną kadre dydaktyczno-naukową. Nauczyciele akademicy mają możliwość podnoszenia kompetencji dydaktycznych przez udział w kursach tutoringu, włączając kursy certyfikowane. Wzrost kompetencji dydaktycznych umożliwiają także wyjazdy do innych ośrodków naukowych w ramach wymiany akademickiej, w roli profesorów wizytujących jak również przyjazdy profesorów wizytujących prowadzących kursy w języku angielskim w INoZ, takie jak *geopetrochronologia*. Pracownicy są motywowani do podnoszenia swoich kompetencji dydaktycznych przez system nagród za publikacje książkowe, monografie i artykuły, w tym publikacje ze studentami oraz nagrody między innymi za organizację nowego kierunku studiów (Uchwała Rady Naukowej INoZ 12/2020). Podnoszenie kompetencji dydaktycznych w ramach certyfikowanych kursów tutoringu nie ma przełożenia na wzrost wynagrodzenia. Osiągnięcia dydaktyczne, takie jak prowadzenie zajęć w języku obcym, wymiana dydaktyczna, wypromowanie studentów, realizowanie projektów dydaktycznych oraz wyróżnienia i nagrody dyplomantów stanowią element II etapu oceny nauczycieli akademickich i podstawę do podnoszenia kompetencji w zakresie działalności dydaktycznej. Nauczyciele akademicy otrzymują wsparcie finansowe na uczestnictwo w konferencjach dydaktycznych oraz mają możliwość uczestniczenia w projektach współfinansowanych z funduszy europejskich, takich jak projekt POWER – Mistrzowie dydaktyki i projekt DUO – Uniwersytet Śląski uczelnią dostępną, uniwersalną i otwartą, podnoszących kompetencje tutorskie na uczelniach zagranicznych oraz kompetencje niezbędne do pracy ze studentami ze specjalnymi potrzebami. Osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne mają możliwość podnoszenia kompetencji dydaktycznych pozwalających na swobodne korzystanie z metod i technik kształcenia na odległość przez wsparcie Uczelni w ramach projektów: DUO oraz POWER – Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego. Dostępne w zasobach internetowych Uczelni tutoriale pozwalały nabyć kompetencje w zakresie obsługi platform Teams oraz Moodle, za pomocą których prowadzone są obecnie niektóre zajęcia online, są udostępniane materiały dydaktyczne, filmy, wideokonferencje a także odbywa się weryfikacja efektów uczenia się za pomocą testów i egzaminów.

Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia są oceniani przez studentów w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem w drodze ankietyzacji. Anonimowe badania ankietowe przeprowadza się z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety określonego przez Rektora. Ankietyzacja obejmuje każdego nauczyciela akademickiego, przynajmniej raz w roku akademickim z co najmniej jednego modułu. Listę osób ankietowanych określa wydziałowa komisja ds. kształcenia i studentów na wniosek DKG. Analizą studenckich ankiet zajmuje się uczelniany dział jakości i analiz strategicznych, który opracowuje stosowne raporty. Nauczyciele akademicy otrzymują indywidualne wyniki za pośrednictwem portalu pracownika. O tych rezultatach są informowani m.in. dziekan, prodziekan ds. kształcenia i studentów WNP, DKG, członkowie wydziałowej komisji dokonującej ocen okresowych, rozpatrujących wnioski o awans lub zmianę grupy zatrudnienia nauczyciela akademickiego. Informacje z badań ankietowych są chronione zgodnie z zapisami prawnymi dotyczącymi ochrony danych osobowych; służą także do działań związanych z doskonaleniem jakości kształcenia. Rada dydaktyczna kierunku geologia dokonuje analizy indywidualnych wyników ankiety. Z osobami, które otrzymały wyniki istotnie niższe niż średnia wydziału, DKG przeprowadza indywidualne rozmowy; w szczególnych sytuacjach może zarządzić przeprowadzenie hospitacji zajęć

dydaktycznych. Uczelniane uregulowania wdrożone na UŚ i dotyczące procedura ankietyzacji są poprawne, ich organizacja i zasady przeprowadzania zapewniają realizację celu polegającego na weryfikacji wypełniania przez nauczycieli akademickich ustawowych obowiązków dydaktycznych.

Decyzję o przeprowadzeniu hospitacji zajęć prowadzonych przez danego nauczyciela podejmuje DKG i dotyczy ona: nowozatrudnionych, nauczyciela akademickiego, który został oceniony negatywnie w okresowej ocenie lub otrzymał rażąco niskie oceny w studenckiej ankiecie, DKG pozyskał informacje o możliwym występowaniu istotnych nieprawidłowości w realizacji procesu kształcenia przez danego nauczyciela akademickiego. Realizacja wszystkich zajęć prowadzonych w formie tradycyjnej oraz z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana poprzez hospitację, zgodnie z zarządzeniem Rektora oraz harmonogramem, który zatwierdza dziekan. Stosuje się zasadę, że DKG lub doktorzy habilitowani hospitują zajęcia osób ze stopniem doktora, natomiast doktorów habilitowanych oraz profesorów hospitują profesorowie tytularni. DKG wyznacza osoby do wykonania hospitacji. Nauczyciel akademicki przeprowadzający hospitację sporządza z nich sprawozdanie (z wykorzystaniem uczelnianego formularza) i przekazuje do wiadomości hospitowanego, DKG, członków wydziałowej komisji kształcenia (WKK) i rady dydaktycznej kierunku geologia (RDKG), prodziekana ds. kształcenia i studentów oraz dziekana. W sytuacji uzyskania oceny negatywnej DKG przeprowadza rozmowy w celu wyjaśnienia sprawy i podejmuje decyzje o dodatkowych ankietyzacjach i hospitacjach. Uczelniane regulacje związane z procesem hospitowania zajęć są wysoce poprawne i przyczyniają się wydatnie do doskonalenia jakości kształcenia studentów kierunku geologia.

Nauczyciele akademicy podlegają ocenie okresowej, w której najważniejszą rolę odgrywa punktacja publikacji naukowych. Jednym z elementów oceny są wyniki ankiet studentów, które są dostępne dla prowadzących zajęcia.

Wnioski z oceny dokonywanej przez studentów są analizowane, a w przypadku ocen negatywnych lub znacznie odbiegających od średniej, hospitacje są kilkakrotnie powtarzane, tak aby prowadzone zajęcia były lepiej ocenione przez studentów. W trakcie wizytacji podczas spotkań ze studentami i nauczycielami akademickimi potwierdzono, że wyniki ankiet i okresowych przeglądów pozwalają na realne doskonalenie i planowanie rozwoju dydaktycznego kadry dydaktycznej.

Procedury hospitowania oraz badania opinii studentów w procesie ankietyzowania są, oprócz bieżących ocen/opinii przekazywanych studentom i do DKG, działaniami służącymi do ciągłego monitorowania realizacji zajęć z programu studiów, którym objęte było nauczanie zdalne.

Polityka kadrowa zapewnia prawidłową realizację zajęć dydaktycznych przez dostosowanie obciążeń dydaktycznych do wykonywanych obowiązków naukowych. Nauczyciele akademicy mają poczucie stabilnego zatrudnienia i rozwoju, zdobywania stopni i tytułów naukowych, w ramach zespołów badawczych działających w Jednostce. Pracownicy posiadają wysoką motywację do uzyskiwania kompetencji dydaktycznych w ramach tutoringu. Na spotkaniu z pracownikami naukowo-dydaktycznymi wyrażona została opinia o braku finansowego docenienia związanego ze zdobyciem stopnia doktora habilitowanego. Sprawa została przekazana do wiadomości władz UŚ.

Za rozwój kultury i etyki pracy oraz rozwój zawodowy oraz kompetencyjny, a także organizację kształcenia ustawicznego pracowników Jednostki odpowiedzialny jest prorektor ds. kadry i rozwoju Jednostki.

#### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4**

kryterium spełnione

**Uzasadnienie:**

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku geologia są aktywni naukowo, są wykonawcami wysoko finansowanych krajowych i zagranicznych projektów badawczych i dydaktycznych, za osiągnięcia naukowo-dydaktyczne otrzymują prestiżowe nagrody i wyróżnienia, posiadają aktualny i udokumentowany, publikacjami w międzynarodowych czasopismach, dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku, do której ww. kierunek został przypisany. Zapewnia to prawidłową realizację zajęć sprzyjającą przygotowaniu i uczestniczeniu studentów w działalności naukowo-badawczej w ww. dyscyplinie. Na realizację program studiów korzystnie wpływa aktualna struktura kwalifikacji kadry: 30 samodzielnych pracowników nauki (w tym 10 profesorów tytularnych) i ponad 20 doktorów prowadzących zajęcia ze studentami kierunku. Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają wysokie kompetencje dydaktyczne także w zakresie realizowania zajęć zdalnych. Zlecenie zajęć nauczycielom zatrudnionym w Uczelni odbywa się zgodnie z wymaganiami, obciążenia godzinowe nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, w tym zdalne, umożliwia właściwe, na wysokim poziomie merytorycznym i dydaktycznym kształcenie studentów. Jednostka dokonuje wysoce poprawnego wyboru osób prowadzących zajęcia, także zdalne, uwzględniając dorobek naukowy, doświadczenie i kwalifikacje dydaktyczne tych osób. Nauczycielom akademickim w okresie pandemii zapewniono wsparcie techniczne oraz stosowanie nowoczesnych technologii informatycznych, stworzono szerokie możliwości podnoszenia kompetencji dydaktycznych. Kontrolowany był stopień satysfakcji nauczycieli akademickich z działania używanych w UŚ środowisk i narzędzi nauczania zdalnego, a uwagi nauczycieli akademickich dotyczących funkcjonowania platform informatycznych korzystnie wpływały na jakość kształcenia zdalnego. Wszystkie osoby prowadzące zajęcia są oceniane okresowo przez studentów za pomocą anonimowych ankiet oraz w formie hospitacji przez nauczycieli akademickich. Przeprowadzone przez członków zespołu oceniającego hospitacje potwierdziły wysoki poziom zajęć oraz umiejętności nauczycieli akademickich w zakresie posługiwania się nowoczesnymi narzędziami i platformami stosowanymi w nauczaniu zdalnym. Jednostka dokonuje, zgodnie z uniwersyteckimi regulacjami, okresowych ocen nauczycieli akademickich w zakresie aktywnego uczestnictwa w działalności naukowej i dydaktycznej uwzględniając wyniki hospitacji oraz ankiet studenckich. Prowadzona polityka inspiruje członków kadry do analizowania i realizowania osobistych aspiracji. Korzystnie przyczynia się to rozwoju indywidualnych karier naukowych i dydaktycznych nauczycieli akademickich, sprzyja stabilizacji zatrudnienia, zapewnia rozwiązywanie konfliktów, określa zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia/naruszenia bezpieczeństwa, zaistnienia form dyskryminacji i udzielania pomocy poszkodowanym.

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

Nie sformułowano

**Zalecenia**

Nie sformułowano

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5**

Proces kształcenia na kierunku geologia jest prowadzony głównie w kompleksie budynków przy ul. Będzińskiej 60 w Sosnowcu. W ich skład wchodzi gmach główny Wydziału (A), dobudowany do niego budynek dydaktyczny z kompleksem sal audytoryjnych (B) oraz połączony z nimi przejściem wewnętrznym budynek laboratoryjny (C). W salach dydaktycznych A odbywają się wykłady, ćwiczenia oraz seminaria. Jest to w sumie 35 pomieszczeń o łącznej powierzchni 1484 m<sup>2</sup> i 793 miejscach dla studentów. W części z nich znajdują się komputery dla prowadzących zajęcia (11 sal) oraz zamontowane na stałe projektory multimedialne (11 sal). W obrębie budynku dydaktycznego B znajduje się 6 sal wykładowych o powierzchni użytkowej 592 m<sup>2</sup> na trzech kondygnacjach: dwie audytoryjne na 90 miejsc każda, dwie większe sale wykładowe na 50 miejsc każda oraz dodatkowo jedna sala na 41 miejsc oraz jedna sala na 30 miejsc. Łącznie w budynku tym dostępnych jest 385 miejsc dla studentów. Dwie sale audytoryjne znajdują się także w budynku C. Łączna ich powierzchnia wynosi 197 m<sup>2</sup>: jedna jest na 94 miejsca, druga na 88 miejsc. Do dyspozycji studentów jest ponadto 15 specjalistycznych sal laboratoryjnych z 184 miejscami o łącznej powierzchni 928 m<sup>2</sup>. W ich skład wchodzi 6 laboratoriów chemicznych wyposażonych w nowoczesne stoły laboratoryjne z 4–6 stanowiskami do pracy dla studentów. Ponadto w budynku C znajdują się: Laboratorium Chemiczne, Laboratorium Analiz Wody, Laboratorium Analiz gleb, gruntów i Skał, Laboratorium geochemii Organicznej, Laboratorium Petrologii Organicznej, Laboratorium Paleontologiczne, Laboratorium Eksperymentów Wysokotemperaturowych, Pracownia Badań Rentgenostrukturalnych INoZ, Pracownia Mikroskopii Skaningowej INoZ, Pracownia Spektroskopii Ramanowskiej, Pracownia Petrografii „COAL&SCIENCE”, Pracownia Promieniotwórczości Naturalnej oraz nowo utworzona Pracownia Analiz Chemicznych XRF. Ponadto w budynku działa szlifiernia, przygotowująca preparaty skalne, oraz kruszarnia, przygotowująca preparaty proszkowe do badań geochemicznych. Infrastruktura badawczo-dydaktyczna jest ciągle rozwijana. Dodatkowe nowoczesne wyposażenie stanowi między innymi: skaningowy mikroskop elektronowy Quanta 250 z detektorem analitycznym EDS Ultra Dry, skaningowy mikroskop elektronowy Phenom XL, dyfraktometr rentgenowski PANalytical PW 3040/60, spektrometr Ramanowski WITec Alpha 300 R, półprzewodnikowy detektor promieniowania gamma gX4018, spektrofotometr DR 3900, piec mikrofalowy Ethos UP Milestone, spektrometr AA iCE 3000 SERIES, aparatura sejsmiczna Terralock MK6, betonoskop ultradźwiękowy Pundit Lab, suchy blok TechneDri-Block Digital Heaters DB200/3, piec komorowy Plf 160/5 wyposażony w kontroler Pc 442/18, spektrometr promieniowania gamma gT-32 BgO Super-Spec, szlifierko-polerka metalograficzna FORCIPOL 102, młyn bijakowy CF420, odbiornik gNSS, kontroler MOBILEMAPPER 60, TESTO 330-2 LX, drukarka 3D Original Prusa i3 MK3, niwelator optyczny LEICA NA724, stacja meteorologiczna DAVIS 6153, przenośny spektrofotometr HACH DR1900, Dron dji mavic pro combo. Na terenie zespołu budynków uniwersyteckich WNP w Sosnowcu znajduje się 9 pracowni komputerowych (jedna w reorganizacji). Każda posiada od 6 do 24 stanowisk komputerowych dla studentów i jedno stanowisko dla prowadzącego z komputerem głównym; łącznie 97 stanowisk komputerowych z projektorami multimedialnymi. Komputery w pracowniach podpięte do sieci wewnętrznej z dostępem do Internetu. W zależności od prowadzonych zajęć na kierunku geologia są to programy użytkowe oraz specjalistyczne, jak np.: ArcGIS Data Interoperability Desktop, ArcGIS Desktop Advanced, DeepFreeze Enterprise, InkScape, MapInfo Pro, QGIS, Statistica, SNAP, Petrel, LibreOffice, AgiSoft, Riscan, Surfer 12, Map Info Pro, PCI geomatica, Bean-Visat, 7-zip, Adobe Reader

DC MUI, AdoptOpenJDK i inne. Całość oprogramowania posiada licencje użytkownika, w większości przypadków zakupione ze środków wydziałowych. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Informacje zostały zweryfikowane w trakcie zdalnej hospitacji.

Biblioteka Nauk o Ziemi (BNZ) jest Oddziałem Specjalistycznym Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego i mieści się w gmachu A i budynku B. Przestronna czytelnia znajduje się na parterze budynku dydaktycznego, a wypożyczalnia na 3 piętrze budynku głównego A. Zbiory BNZ to prawie 50 tys. pozycji książkowych oznaczonych akronimem BNZ w systemie bibliotecznym PROLIB, ponad 1000 tytułów skryptów, spośród których każdy liczy kilka bądź kilkanaście egzemplarzy. Średnio rocznie przybywa ok. 350 nowych woluminów. Z księgozbioru biblioteki wydzielono pozycje opisujące, w zakresie nauk o Ziemi, region górnego Śląska oraz Zagłębia Dąbrowskiego (tzw. Zbiory Regionalne). Kolekcja ta jest odrębnie oznaczona w katalogu bibliotecznym i udostępniana w czytelni. Biblioteka prenumeruje polskie oraz zagraniczne czasopisma naukowe. Obecnie w wersji drukowanej prenumerowanych jest 60 tytułów czasopism.

Studenci i pracownicy mogą korzystać ze wszystkich typów zbiorów stacjonarnie w poszczególnych agendach biblioteki codziennie w godz. 9.00-18.00. Czytelnia dysponuje 30 miejscami dla użytkowników, 12 stanowiskami komputerowymi oraz pomieszczeniem do pracy grupowej. Stanowiska komputerowe zapewniają dostęp do wszystkich elektronicznych źródeł informacji dedykowanych studentom i pracownikom za pośrednictwem strony domowej biblioteki. Stanowiska komputerowe wyposażone są w programy MS Office oraz programy służące do nauki oprogramowania QGIS. W czytelni istnieje również możliwość samodzielnego wykonania skanu materiałów bibliecznych lub dydaktycznych.

Infrastruktura naukowa, dydaktyczna oraz biblieczna Jednostki jest zgodna z wymaganiami dotyczącymi efektów kształcenia a korzystanie z niej jest zgodne z przepisami BHP. W laboratoriach przepisy BHP są umieszczone w widocznych dla studentów i kadry naukowo-dydaktycznej miejscach. Aktywność studentów w laboratoriach jest zależna od typu i tematów zajęć oraz znajdującej się w nim aparatury. Każdy student przechodzi szkolenie BHP i zapoznaje się z regulaminem pracy w danym laboratorium. W laboratoriach ze skomplikowaną aparaturą badawczą (np. Pracownia Mikroskopii Skaningowej, Pracownia Badań Rentgenostrukturalnych) studenci po przeszkoleniu samodzielnie jedynie przygotowują próbki do badań, natomiast badania, pomiary są prowadzone tylko przez przeszkolonych pracowników.

We wszystkich budynkach Jednostki zainstalowana jest sieć komputerowa połączona światłowodem z serwerami w Katowicach. Sieć obsługiwana jest przez lokalnego administratora. Studenci mają dostęp do sieci Internet w całym kompleksie Uczelni, niezależnie od lokalizacji budynków oraz we wszystkich domach studenckich UŚ. W budynkach dostępna jest dla studentów sieć bezprzewodowa Wi-Fi. Dla Instytutu Nauk o Ziemi prowadzona jest strona internetowa, na której, w zakładce STUDENT, zamieszczone są informacje dla studentów, dotyczące spraw dydaktycznych, administracyjnych oraz socjalnych. Informacje dydaktyczne znajdują się także na stronach własnych katedr (do 2019 r.) i zespołów badawczych.

W budynkach Jednostki infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliecznej są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający swobodny udział w kształceniu, prowadzeniu działalności naukowej, korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej. Usunięto bariery w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego.

Na WNP studenci o specjalnych potrzebach edukacyjnych (osoby ze spektrum autyzmu) brali pełny udział w zajęciach i laboratoriach. W zależności od potrzeb sprecyzowanych w zapisach karty indywidualnego dostosowania do studiów (IDS), mogli mieć więcej czasu lub zmienioną formę zaliczenia albo prowadzący traktowali je indywidualnie. Jeśli nie chcieli lub nie potrafili – nie pracowali w grupach tylko indywidualnie.

Zdalna prezentacja infrastruktury została zorganizowana i przeprowadzana, pomimo nadzwyczajnych starań osoby, znakomicie przygotowanej pod względem merytorycznym, oprowadzającej zespół oceniający, przy życiu narzędzi oraz sprzętu spełniającego minimalne standardy w tym zakresie. Platformy e-learningowe spełniają potrzeby dydaktyczne i komunikacyjne. Nie stwierdzono większych problemów z ich obsługą i działaniem. W obrębie Wydziału działają platformy zintegrowane z całym systemem uczelnianym. Dostęp dla osób spoza Uczelni odbywa się na zasadzie zaproszenia na wybraną sesję albo na zasadzie przekazania linku do sesji. Platformy są aktualizowane na bieżąco przez centrum kształcenia na odległość UŚ.

Zbiory biblioteki są dostępne poprzez wypożyczenie oraz udostępnianie w czytelni. Każdy zarejestrowany w systemie bibliotecznym użytkownik, za pomocą katalogu PROLIB INTEgRO, ma możliwość zamówienia, rezerwacji, wypożyczenia zbiorów. Istnieje również możliwość zdalnego zamawiania i pobierania cyfrowej kopii artykułów, fragmentów książek. Dla pracowników i studentów reprezentujących dziedzinę geologii i nauki pokrewne biblioteka prenumeruje 60 tytułów czasopism polskich i zagranicznych. Studenci i pracownicy WNP mogą skorzystać z wielu źródeł elektronicznych. Zgromadzona literatura w bibliotece umożliwia osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Biblioteka posiada dostęp do serwisów zawierających pełnotekstowe czasopisma elektroniczne, baz abstraktowych, baz bibliograficznych (Bibliografia Geologiczna Polski, Bibliografia Geografii Polskiej, AcademicResearch Source, AcademicResearch Source, SpringerLink), bibliotek cyfrowych (Dydaktyczna Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Śląskiego, Biblioteka Cyfrowa i Repozytorium Prac Doktorskich UŚ, Śląska Biblioteka Cyfrowa, Federacja Bibliotek Cyfrowych), platform e-booków (IBUK, ScienceDirect (wybrane tytuły książek), Wiley Online Library (wybrane tytuły książek), eBook Collection (EbscoHost) repozytoriów – (Repozytorium Uniwersytetu Śląskiego RE-BUŚ jest otwartą pełnotekstową bazą danych zawierającą publikacje pracowników, doktorantów i studentów UŚ), katalogów innych bibliotek.

Materiały edukacyjne dotyczące poszczególnych modułów kształcenia kolportowane są w formie papierowej lub zdigitalizowanej opcjonalnie przez prowadzących zajęcia nauczycieli akademickich wykorzystując platformę Microsoft Teams lub skrzynki mailowe.

Materiały edukacyjne i elektroniczne zasoby informacji naukowej udostępnia biblioteka INoZ. Z jej zasobów skorzystać można przez stanowiska komputerowe w czytelni (również w dobie pandemii) albo zdalnie po zalogowaniu się do systemu HAN. Składnica map udostępnia materiały w formie analogowej oraz zdigitalizowanej.

Infrastruktura dydaktyczna jest kontrolowana na bieżąco (bez okresowych przeglądów). Ewentualne awarie sprzętu audiowizualnego oraz komputerowego są usuwane przez pracownika technicznego albo serwis zewnętrzny. Materiały dydaktyczne (kreda, pisaki do tablicy) są uzupełniane natychmiast. Nie ma również ogólnych, okresowych przeglądów infrastruktury laboratoryjnej. Drobne uszkodzenia aparatury badawczej i służącej do preparatyki są usuwane przez opiekunów tych urządzeń. W przypadku bardziej skomplikowanych awarii – przez serwis zewnętrzny. Okresowe przeglądy przechodzi jedynie infrastruktura techniczna budynków dydaktycznych i laboratoryjnych. Kontrolowany jest stan techniczny budynków oraz instalacji; są wykonywane co roku (w niektórych

przypadkach co 5 lat). W przeglądach uczestniczą pracownicy administracyjni posiadający określone uprawnienia wraz z pracownikami firm zewnętrznych. Protokoły z przeglądów i konserwacji potwierdzane są przez pracowników działu administracji gospodarczej, gdzie przechowywane są kopie dokumentów z przeprowadzonych przeglądów.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Wyposażenie sal dydaktycznych i laboratoriów jest zgodne z potrzebami procesu nauczania, osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się i przygotowania do prowadzenia działalności naukowej. Baza specjalistycznej aparatury zgromadzona w dedykowanych naukom o Ziemi i środowisku laboratoriach pozwala realizować badania naukowe na najwyższym poziomie. Infrastruktura dydaktyczno-naukowa Jednostki sprawia, że na bardzo wysokim poziomie są realizowane zajęcia dydaktyczne oraz prace badawcze, co ma bezpośredni wpływ na osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Zależnie od stopnia skomplikowania sprzętu, studenci realizujący prace licencjackie, magisterskie lub własne badawcze obsługują sprzęt pomiarowy samodzielnie po odbyciu stosownego przeszkolenia, mają zapewnioną pomoc, opiekę i asystę wysokokwalifikowanego zespołu pracowników naukowo-technicznych. Stosownie do charakteru zajęć, możliwości indywidualnej pracowni lub laboratorium, a także zabezpieczenia właściwych warunków BHP, studenci pracują w małych grupach liczących od 5 do 10 osób, a nierzadko w zespołach 1-2 osobowych. Baza dydaktyczno-laboratoryjna jest nowoczesna, funkcjonuje poprawnie, w każdej pracowni i laboratorium dostępne są instrukcje BHP oraz użytkowania sprzętu. Biblioteka jest bardzo dobrze wyposażona w literaturę, mapy, czasopisma i pozwala w pełnym spektrum realizować wsparcie dla badań naukowych i dydaktyki w zakresie geologii na obu poziomach kształcenia. Należy ocenić bardzo dobrze rolę biblioteki w osiągnięciu przez studentów efektów uczenia się, w związku z przyjaznym dostępem do literatury fachowej niezbędnej w kształceniu na kierunku geologia. Wysoki poziom informatyzacji, dostępność specjalistycznego oprogramowania z ofertą kilkunastu darmowych programów, pozwala realizować wszelkie w tym zakresie aktywności pracowników naukowych i studentów ze zdalnym nauczaniem włącznie. Infrastruktura informatyczna, dostępność licencji na specjalistyczne oprogramowanie umożliwia prawidłową realizację zajęć i warunkuje samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. W Jednostce zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej ze standardami jakości kształcenia na kierunku geologia oraz jej wykorzystania w realizacji programów studiów z uwzględnieniem zasad BHP.

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

Nie sformułowano

#### **Zalecenia**

Nie sformułowano

#### **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

Współpraca władz WNP i kadry kierunku geologia na UŚ z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu i doskonaleniu programów studiów jest prowadzona prawidłowo. Działalność ta jest w pełni sformalizowana dzięki powołaniu do życia w październiku 2019 Społecznej Rady Konsultacyjnej (SKR), którą to po powstaniu WNP, przekształcono w wydziałową Radę Partnerów Społeczno-Gospodarczych (RPSG), której członkami zostali interesariusze zewnętrzni będący przedstawicielami: firm, jednostek gospodarczych związanych z kierunkiem geologia lub z branżą geologiczną, nauk przyrodniczych, szkół średnich, administracji terenowej. Zadaniem RPSG było i jest systematyczne wypracowywanie koncepcji kształcenia związanych ze zmianami celów nauczania studentów kierunku zgodnie z oczekiwaniami pracodawców oraz zmieniającego się rynku pracy. Na cyklicznych spotkaniach Rady dyskutowane są m.in. propozycje zmian efektów uczenia się i programu studiów. Na posiedzeniach SRK, a obecnie RPSG z udziałem przedstawicieli kadry kierunku geologia analizowane były systematycznie programy studiów na kolejny rok akademicki. Analiza stanów faktycznych w tym zakresie wskazuje, że sugestie ze strony otoczenia społeczno-gospodarczego kończyły się wprowadzeniem do programu studiów odpowiednich zmian. Przykładowo w trakcie realizacji w latach 2019/2020 programu Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany. Power II zaproponowano wprowadzenie dostosowanych do potrzeb rynku pracy korekt i zmian w siatce godzin, realizowanych od roku akademickiego 2020/2021. Zmiany dotyczyły m.in. wprowadzenia do planu studiów nowego modułu pn. *geologiczna preorientacja zawodowa* (30h ćwiczeń terenowych na 3. roku studiów I stopnia) oraz przeniesienia modułu *zagadnienia prawne w geologii* z II na I stopień studiów. W czasie odbywania zajęć terenowych i praktyk studenckich, z inicjatywy pracodawców i studentów przy udziale Uczelni i członków kadry kierunku geologia, przeprowadzono wiele zmian związanych z dostosowywaniem efektów uczenia się i programu studiów do oczekiwań członków RPSG, absolwentów, wymagań PRK. Wynikiem tych działań było dokonanie w roku akademickim 2018/2019 istotnych zmiany dotyczących zmodyfikowania efektów uczenia się oraz wprowadzenie do programu studiów, począwszy od roku akademickiego 2020/2021, nowych modułów. Przed powzięciem decyzji o uruchomieniu ww. projektu przeprowadzono szerokie konsultacje z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego reprezentujących sektor prywatny w zakresie usług geologicznych zajmujących się opracowywaniem dokumentacji projektowych i ekspertyzami, przedsiębiorstwami geologicznymi, firmami inżyniersko-geologicznymi i geotechnicznymi, sektorem górniczym oraz instytucjami naukowymi. Organizacja oraz realizacja ćwiczeń terenowych to kolejny z obszarów współpracy Uczelni i WNP z interesariuszami zewnętrznymi ze względu na możliwości osiągnięcia przez studentów I i II stopnia studiów kierunku geologia założonych efektów uczenia się o charakterze zawodowym. W ramach dostępnych modułów do wyboru studenci studiów I stopnia mają możliwość odbycia ćwiczeń terenowych w wymiarze 320 godzin, w różnych obszarach Polski: z *geologii fizycznej* (region karpacki, świętokrzyski, sudecki), z *geomorfologii i geologii czwartorzędu* (Niż Polski, wybrzeże morskie, Tatry), z *kartografii geologicznej* (Karpaty, Sudety, Niż Polski), z *geologii stosowanej* (geofizyka, geologia inżynierska i hydrogeologia, wiertnictwo). Na studiach magisterskich program studiów przewiduje ćwiczenia terenowe z *geologii regionalnej Polski* (Karpaty, Sudety) oraz ćwiczenia terenowe z *kartografii czwartorzędu* (Niż Polski i morska strefa brzegowa). W ramach współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego organizowane są wizyty studyjne w podmiotach, których profil działalności jest zgodny z programem studiów. Uczelnia i kierunek geologia we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi organizuje konferencje naukowe, których tematyka jest zgodna z programem studiów.

Z udziałem interesariuszy zewnętrznych wspólnie z kadrami kierunku geologia zrealizowano projekty edukacyjne dotyczące m.in. kierunku geologia: GeoHazardSilesia – Program nabycia nowych kompetencji w Naukach o Ziemi oraz ww. Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program Zintegrowany. W projekcie GeoHazardSilesia (okres realizacji 2017-2019) sfinansowany w ramach Programu Edukacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, kluczową rolę odgrywali interesariusze zewnętrzni związani z kierunkiem geologia. Jego celem było nabycie kompetencji zawodowych, analitycznych, językowych, komunikacyjnych, interpersonalnych i informatycznych przez studentów studiów stacjonarnych I i II stopnia m.in. kierunku geologia. W ramach projektu odbyły się szkolenia, w tym certyfikowane, kursy, zajęcia warsztatowe, dodatkowe zajęcia praktyczne w formie projektowej, wizyty studyjne u pracodawców krajowych i zagranicznych.

Uczelnia, WNP, przedstawiciele kadry kierunku geologia utrzymują relacje z absolwentami kierunku, którzy zajmują stanowiska kierownicze w firmach związanych z profilem kształcenia i którzy stali się ważnym źródłem informacji o oczekiwaniach zmieniającego się rynku pracy. Sugestie i opinie pracodawców dotyczą także zgłaszania pomysłów związanych z otwieraniem nowych specjalności, wprowadzaniem nowych zajęć do programu studiów na kierunku geologia. Takie propozycje zostały wyartykułowane na spotkaniu zespołu oceniającego z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Sugestie te zostały przekazane władzom WNP. Świadczy to z jednej strony o realnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, z drugiej stanowi znaczące wyzwanie w zakresie organizacji kształcenia w nowych specjalnościach/modułach, opracowania efektów uczenia się, zapewnienia wykwalifikowanej kadry. Reprezentanci pracodawców wspierają kierunek geologia proponując potencjalnych prowadzących zajęcia ze studentami kierunku w nowych specjalnościach/modułach.

W warunkach pandemicznych współpraca kadry kierunku geologia z partnerami zewnętrznymi była realizowana prawidłowo. Spotkania przedstawicieli kierunku geologia z członkami SRK, obecnie RPSG odbywały się w trybie zdalnym. We współpracy z interesariuszami zewnętrznymi WNP w czasie pandemii zorganizował dwie konferencje naukowe. W warunkach pandemicznych zdalne nauczanie prowadzili wyłącznie nauczyciele akademicki Uczelni bez udziału interesariuszy zewnętrznych. Obecnie większość konferencji i szkoleń odbywa się w sposób zdalny (Webinaria) lub w trybie hybrydowym.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Zakres i rodzaj współpracy kadry kierunku geologia z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest zgodny z kierunkiem geologia oraz koncepcją i celami kształcenia, a organizacja współpracy – skuteczna i w pełni sformalizowana. Studenci kierunku geologia są właściwie przygotowywani do wejścia na rynek pracy oraz do odbywania staży zawodowych. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego odbywa się systematycznie, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, takie jak: ścisła współpraca z kierunkiem geologia w czasie obywatela przez studentów kierunku ćwiczeń terenowych, staży studenckich, oraz udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć i prac rozwojowych lub weryfikacji efektów uczenia się, a także analizy zarówno potrzeb rynku pracy, jak i badań losów absolwentów kierunku pod kątem zgodności z celami kształcenia. Dzięki powołaniu SRK, przekształconej w roku 2019 w RPSG, współpraca kadry kierunku geologia z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego jest ustawicznie poszerzana o inne formy, takie jak: dodatkowe nieobowiązkowe i bezpłatne praktyki, wyjazdy studyjne i badania w

studentkich kołach naukowych (z udziałem interesariuszy zewnętrznych) oraz proponowanie tematów prac dyplomowych przez pracodawców. Wskazane przykłady współpracy z partnerami zewnętrznymi mają realny wpływ na kształtowanie programu studiów, w tym efektów uczenia się. Liczba partnerów zewnętrznych związanych z kierunkiem oraz zakres i charakter współpracy pozwalają stwierdzić, że kooperacja z podmiotami reprezentującymi otoczenie społeczno-gospodarcze jest właściwa, adekwatna do celów kształcenia, potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje, jest zgodny z obszarami działalności gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwymi dla kierunku i podlega systematycznym analizom. Współpraca kadry ocenianego kierunku z pracodawcami dotyczy zarówno opiniowania, a realizacja programu studiów jest wzorcowa. Jej mocną stroną jest bardzo duże zaangażowanie praktyków w proces dydaktyczny.

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

Do zbioru dobrych praktyk podnoszących jakość kształcenia na kierunku geologia należy zaliczyć:

1. Znaczący i liczny udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w realizacji ćwiczeń terenowych na studiach pierwszego stopnia.
2. Powołanie Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych, której funkcjonowanie w znaczący sposób wpływa na modyfikowanie program studiów na ocenianym kierunku dzięki systematycznemu opiniowaniu wdrażanych i aktualizowanych treści programowych w poszczególnych cyklach dydaktycznych na kierunku geologia UŚ.
3. Organizowanie we współpracy interesariuszami zewnętrznymi i stworzenie możliwości dobrowolnego odbywania praktyk zawodowych przez studentów kierunku, które w bezprecedensowy sposób poszerzają ich wiedzę oraz umiejętności z zakresu geologii, w szczególności zdobycia poza Uczelnią doświadczenia zawodowego i przyszłego miejsca pracy.

### **Zalecenia**

Nie sformułowano

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7**

Uniwersytet Śląski w Katowicach realizuje Strategię Rozwoju UŚ na lata 2020-25 w zakresie umiędzynarodowienia studiów uczestnicząc programie *Study in Poland* promującym polskie szkolnictwo wyższe w świecie. Dział Współpracy z Zagranicą jest jednostką wykonującą podstawowe zadania w zakresie mobilności międzynarodowej studentów i pracowników. Szczegółowe i wyczerpujące zasady dotyczące wyjazdów regulują dokumenty zamieszczone i dostępne na stronie internetowej UŚ oraz ww. Działu. Działania Wydziału Nauk o Ziemi (WNoZ) w tym zakresie obejmują: mobilność studentów i kadry akademickiej, wdrażanie do procesu kształcenia zajęć w jęz. angielskim prowadzonych przez zaproszonych wykładowców i nauczycieli akademickich WNP i UŚ, współpracę naukowo-badawczą z ośrodkami zagranicznymi, udział studentów i przedstawicieli kadry w konferencjach międzynarodowych. Instytut Nauk o Ziemi to jednostka organizacyjną WNP, która sprawuje nadzór merytoryczno-organizacyjny nad ww. działaniami dotyczącymi kierunku geologia.

Nauczyciele akademicki tego Instytutu obecnie realizują 40 projektów w ramach umów o współpracy naukowo-badawczą i dydaktycznej z instytucjami zagranicznymi (16 i 15 w ramach, odpowiednio, Erasmus+ i CEEPUS, 9 – umów bilateralnych). Ośrodki, do których wyjeżdżali i wyjeżdżają studenci kierunku geologia są zgodne z programem studiów zapewniając realizację celów kształcenia i efektów uczenia się. W każdym roku akademickim odbywa się na WNP rekrutacja na wyjazdy studentów w ramach programów CEEPUS i Erasmus+. Po złożeniu odpowiednich dokumentów, akceptowanie indywidualnych wyjazdów studentów dokonuje komisja wydziałowa, której przewodniczy pełnomocnik dziekana ds. mobilności. Monitorowaniem i oceną rozwoju internacjonalizacji studiów na WNP zajmuje się prodziekan ds. promocji badań i umiędzynarodowienia. Opieka nad studentami przyjeżdżającymi i wyjeżdżającymi w ramach programów Erasmus+/CEEPUS/NAWA, zawartych umów bilateralnych oraz indywidualnych zaproszeń jest poprawnie zorganizowana i monitorowana przez koordynatora ds. wymiany międzynarodowej będącego pracownikiem INoZ. Studentom geologii stworzono możliwości odbywania studiów jedno- lub dwusemestralne za granicą i realizowania praktyk zagranicznych. Od r. akademickiego 2015/2016 w ramach programów: Erasmus, Erasmus+, CEEPUS 3 studentów II stopnia kierunku geologia wyjechało na studia zagraniczne na ogólną liczbę 39 studentów WNP; dodatkowo 10 studentów Wydziału odbyło praktyki. W tym samym okresie 46 studentów zagranicznych odbyło część studiów na kierunku geologia (programy: Erasmus+, CEEPUS; polski komitet do spraw UNESCO) a 26 studentów – staże. Ponadto 18 studentów z Ukrainy i Białorusi odbyło całość studiów na kierunku geologia (w tym 4 na II stopniu). Mobilnością międzynarodową (w takich krajach jak: Austria, Republika Czeskiej, Rumunia, Słowacja, Niemcy, Albania, Słowenia, Grecja) objętych zostało 33 członków kadry INoZ; staże zagraniczne połączone z prowadzeniem zajęć odbyło 20 pracowników, a 13 praktyki. W okresie 2015-2021 r. specjalistyczne zajęcia w liczbie 13 (warsztaty, wykłady, seminaria) dla studentów kierunku geologia przeprowadziło 27 wybitnych naukowców zagranicznych zaproszonych w ramach Erasmus+, CEEPUS pochodzących z: Armenii, Austrii, Grecji, Republiki Czeskiej, Rumunii i Słowacji oraz 5 profesorów wizytujących z: Austrii, Norwegii, Republiki Czeskiej, Słowacji i USA. W celu reaktywacji mobilności studentów i członków kadry z cenną inicjatywą wyszedł dziekan WNP ogłaszając w 2020/2021 konkurs w trybie ciągłym pn. *Fast Track grants 2.0*, którego celem było zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia studiów w drodze nawiązania współpracy naukowej z partnerem zagranicznym polegającej na odbywaniu wizyt naukowych, realizacji eksperymentów badawczych, zapraszaniu pracowników naukowych z zagranicy. Dzięki konkursowym środkom finansowym pracownicy naukowo-badawczy i naukowo-dydaktyczni INoZ podjęli współpracę naukową z: University of Colorado, Denver, USA, School of Applied Natural Sciences, Adama Science and Technology University, Ethiopia oraz Institute of geonics of the Czech Academy of Sciences. Przedstawiciele ww. ośrodków przeprowadzili cykl warsztatów i wykładów otwartych, w których uczestniczyli studenci geologii. Zespołowi oceniającemu zostały przedstawione wiarygodne przykłady potwierdzające jednoznacznie, że doświadczenie, wiedza i umiejętności nabyte przez wielu członków kadry INoZ prowadzących zajęcia ze studentami kierunku geologia w trakcie naukowej współpracy z ośrodkami zagranicznymi (realizacja wspólnych grantów), poprzez czynny udział w międzynarodowych cyklicznych konferencjach i pracach grup badawczych międzynarodowych organizacji (Międzynarodowy Komitet Petrologii Węgla (International Committee for Coal and Organic Petrology), Rada ds. Przeglądu Technicznego Odpadów Jądrowych (Nuclear Waste Technical Review Board) Amerykańskiej Komisji ds. Przeglądu Technicznego Odpadów Jądrowych, międzynarodowe programy badawcze dotyczące nowych, obecnie emergentnych zanieczyszczeń (*emerging contaminants*) środowisk wodnych) były i są wykorzystywane w pracach nad doskonaleniem metod kształcenia, modyfikacjami programów studiów i przedmiotowych treści kształcenia. Dobra znajomość

języków obcych i umiejętność posługiwania się nimi to dziś kluczowa kompetencja niezbędna do funkcjonowania we współczesnym świecie absolwentów ocenianego kierunku. Studenci kierunku mogą podnosić indywidualnie kompetencje językowe uczestnicząc w edycjach kursu pn. *Specjalistyczny język angielski w naukach o Ziemi*, kursach specjalistycznych języków obcych w ramach projektu *Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości. Program zintegrowany* (okres realizacji: 01.10.2019-30.09.2023) oraz w warsztatach programu *Zagrożenia środowiska – osuwiska, hydrogeologia, zanieczyszczenia* organizowanych w ramach projektów: *Geofuture (geofizyka w gospodarce przyszłości)* i *eoHazardSilesia* (program nabycia nowych kompetencji w naukach o Ziemi), które prowadzone są w j. angielskim. W ramach ostatniego z wymienionych programów studenci kierunku odbyli w latach 2017-2019 siedem zagranicznych wyjazdów studyjnych (77. studentów geologii w 2017 r., 64. w 2018 r. 26. studentów geologii w 2019 r.). Wydziałowy Zespół Jakości Kształcenia w każdym roku akademickim analizuje, monitoruje i ocenia stopień umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku geologia. Dotyczy to udziału studentów geologii w dwóch międzynarodowych projektach edukacyjnych współfinansowanych ze środków UE, którymi są: *Zintegrowany program rozwoju UŚ w Katowicach. Power I* (okres trwania: 01.10.2018-30.09.2022) oraz *Zintegrowany program rozwoju UŚ w Katowicach. Power II* (okres trwania: 01.10.2019-30.09.2023). Corocznie analizowane są na WNP sposoby uwzględniania wzorców międzynarodowych w funkcjonowaniu kierunków studiów m.in. w zakresie modyfikacji programów studiów. Wyniki są publikowane w *Wydziałowym raporcie oceny kierunków studiów w zakresie jakości kształcenia w danym roku akademickim* (ostatni dotyczy r. akademickim 2020/2021, gdzie zamieszczone są szczegółowe opisy *sposobów uwzględniania wzorców międzynarodowych w funkcjonowaniu kierunków studiów m.in. w zakresie modyfikacji programów studiów*.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Analiza udostępnionych zespołowi oceniającemu dokumentów oraz informacje pozyskane w trakcie wizytacji, w pełni potwierdziła, że zasięg i metody stosowane w zakresie umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku geologia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Zaplanowano i wdrożono z sukcesami możliwości rozwijania międzynarodowej rzeczywistej i wirtualnej aktywności uczestników studiów oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. W tym kontekście należy podkreślić dużą liczbę studentów zagranicznych, którzy od r. akademickiego 2015/2016 odbyli część studiów na kierunku geologia. W tym samym okresie liczni nauczyciele akademicy wzięli udział w stażach zagranicznych, a wielu wybitnych naukowców zostało zaproszonych i przeprowadziło zajęcia ze studentami kierunku. Rozwój umiędzynarodowienia studiów odbywa się m.in. dzięki oryginalnej inicjatywie władz WNP polegającej na cyklicznym ogłaszaniu konkursów pn. *Fast track grants 2.0*, które intensyfikują współpracę naukowo-dydaktyczną z partnerami zagranicznymi (obopólne wizyty naukowe, realizacja grantów badawczych, organizacja cykli warsztatów i wykładów prowadzonych przez zaproszonych pracowników naukowych, w których uczestniczyli studenci geologii). Wydziałowy Zespół Jakości Kształcenia monitoruje proces internacjonalizacji kształcenia studentów kierunku geologia oceniając, w opracowywanych i publikowanych rokrocznie raportach, stopień umiędzynarodowienia studiów w zakresie wielkości wymiany, rodzajów i zakresu międzynarodowej mobilności kadry i studentów. Wyniki i wnioski z okresowych raportów pozytywnie wpływają na doskonalenie umiędzynarodowienia kształcenia.

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

1. Intensywność umiędzynarodowienia kształcenia na ocenianym kierunku przejawiająca się w dużej liczbie studentów zagranicznych, którzy odbyli część studiów lub staży na ocenianym kierunku w okresie 2015-2021.
2. Ogłaszanie przez WNP konkursów *Fast track grants*, w ramach których odbywa się międzynarodowa wymiana pracowników naukowo-badawczych, organizowane są cykle wykładów i warsztatów dla studentów kierunku geologia.

### **Zalecenia**

Nie sformułowano

### **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**

Wsparcie studentów geologii w procesie uczenia się, rozwoju społecznym, naukowym i wejściu na rynek pracy jest prowadzone systematycznie, ma charakter ciągły oraz przybiera formy różnych działań i aktywności, które są adekwatne do potrzeb studentów oraz możliwości i specyfiki kierunku i profilu studiów.

Studenci kierunku mają możliwość uczestnictwa w konsultacjach z pracownikami naukowo-dydaktycznymi, w trakcie których mogą omawiać zagadnienia z zajęć lub je poszerzać. Stanowią one okazję do konsultacji aktywności naukowej, badawczej oraz możliwość uzyskania wsparcia w procesie wstępnego wyboru tematyki pracy dyplomowej, która następnie jest uzgadniana z opiekunem pracy. Zgodnie z uczelnianymi regulacjami są one realizowane w formie minimum jednej godziny tygodniowo. Terminy konsultacji są podawane i aktualizowane na wydziałowej stronie internetowej. Poza obowiązkowymi zajęciami istnieje możliwość korzystania z laboratoriów oraz koniecznego w toku studiów specjalistycznego oprogramowania (które w większości przypadków jest też możliwe do instalacji w ramach licencji Uczelni na prywatnych urządzeniach). Studenci mają zagwarantowane przewidziane w Ustawie wsparcie materialne. Mogą korzystać ze stypendium Rektora dla najlepszych studentów, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, zapomóg oraz stypendium socjalnego. Proces składania wniosków o pomoc materialną jest częściowo z informatyzowany, a jego stacjonarna część odbywa się w siedzibie WNP. Nie stwierdzono uchybień w funkcjonowaniu systemu wsparcia materialnego, w tym w zasadach jego przyznawania, a w opinii studentów wszystkie jego elementy są na zadowalającym poziomie. W ramach zajęć studenci są zapoznawani z wymaganiami na danym przedmiocie. System oceniania uważają za sprawiedliwy.

Studenci kierunku są zachęceni do uczestnictwa w posiedzeniach towarzystw naukowych bezpośrednio związanych z kierunkiem: Stowarzyszenia Hydrogeologów Polskich, Oddziału Katowickiego Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego.

Swoje pasje i zainteresowania badawcze studenci mogą rozwijać w licznych kołach naukowych związanych bezpośrednio z kierunkiem: SKN geologów, KN Mineralogów *Heliodor*; KN Paleontologów *Paradoxides* oraz SKN Hydrogeologów *AQUA*. W ramach tej działalności studenci otrzymują szerokie wsparcie od kadry naukowo-dydaktycznej Wydziału. Studenci wybitni mogą korzystać z

zindywidualizowanych metod wsparcia, które jest możliwe także ze względu na niewielką liczbę studentów kierunku. Jedną z nich jest tutoring akademicki, w ramach którego jest możliwe otrzymanie dodatkowego wsparcia od wybranego pracownika Wydziału. Działalność ta odbywa się m.in. w ramach projektu *Mistrzowie Dydaktyki*.

Oprócz dodatkowej działalności naukowej studenci mogą także podejmować także inne formy aktywności. W uczelni funkcjonuje Akademicki Związek Sportowy z wieloma sekcjami oraz liczne organizacje studenckie, zajmujące się zróżnicowaną działalnością. Wśród podejmowanych działań może być także organizacja minitargów zawodowych powiązanych z mniejszymi jednostkami organizacyjnymi Uczelni, np. WNP, INoZ. Zgodnie z regulaminem studiów wszystkie indywidualne wnioski składane przez studenta są rozpatrywane przez dziekana lub prodziekana ds. studenckich. Od wydanego rozstrzygnięcia student ma prawo się odwołać, najpierw składając wniosek o ponownie rozpatrzenie sprawy, a następnie składając odwołanie do Rektora.

W celu efektywnej realizacji procesu uczenia się, w sytuacjach uzasadniających jej przyznanie student ma prawo korzystać z Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS). Powodami mogą być m.in. kształcenie na więcej niż jednym kierunku, wyjątkowe zaangażowanie organizacyjne studenta, wskazania natury medycznej. IOS nie można odmówić studentce w ciąży, a studentowi będącemu rodzicem IOS przysługuje niezależnie od wieku dziecka. W ramach IOS student ustala bezpośrednio z prowadzącymi zajęcia sposób realizacji efektów uczenia się i weryfikację tych efektów, co następnie jest zatwierdzane przez dziekana. W przypadku specjalnych potrzeb edukacyjnych, które są wynikiem stanu zdrowia, student ma prawo obiegać się o Indywidualne Dostosowanie Studiów, dzięki któremu, proces realizacji efektów uczenia się uwzględnia występujące trudności. Student osiągający wybitne wyniki w nauce, ma prawo ubiegać się o Indywidualny Tryb Studiów (ITS), w ramach którego dobiera moduły realizujące kierunkowe oraz dodatkowe efekty uczenia się, a także podejmuje aktywność naukową, uczestnicząc w pracach naukowo-badawczych, rozwojowych, wdrożeniowych. Warunkiem ubiegania się o ITS jest uzyskanie tytułu laureata lub finalisty olimpiady stopnia centralnego, konkursu międzynarodowego, ogólnopolskiego, wybitne osiągnięcia sportowe, średnia minimum 4.0 lub zdobycie grantu na działalność naukową lub zdobycie oceny celującej ze studiów pierwszego stopnia. Do wniosku student jest zobowiązany dołączyć koncepcję realizacji ITS, który odbywa się we współpracy z opiekunem, który jest wyznaczany przez dziekana z uwzględnieniem propozycji studenta.

Wsparcie w procesie uczenia się obejmuje w razie potrzeby także pomoc psychologiczną oraz psychiatryczną, co jest realizowane w ramach Centrum Obsługi Studenta

W Uczelni funkcjonuje Rzecznik Praw Studenta i Doktoranta (RPSiD) wraz z Kolegium Rzecznika Praw Studenta i Doktoranta. Jest on powoływany po uzyskaniu pozytywnej opinii samorządu studenckiego. Rzecznik podejmuje interwencje w przypadku naruszania praw studentów oraz upowszechnia wiedzę o tych prawach. Studenci mogą zgłaszać sprawy do RPSiD poprzez specjalny formularz internetowy. Uczelnia prowadzi także szereg innych działań przeciwdziałających wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Studenci są informowani o możliwości zgłaszania niepokojących spraw do wykładowców, opiekunów roku, dyrektora kierunku oraz władz rektorskich. Swoje wsparcie w tej przestrzeni oferuje także samorząd studencki. Studenci kierunku geologia są także poinformowani, że w sprawach konfliktowych mogą zwrócić się o pomoc do: Rektora, prorektora ds. kształcenia i studentów, dziekana, opiekuna roku, DKG, wydziałowego koordynatora dostępności, RPSiD, samorządu studenckiego, psychologa w centrum obsługi studentów. Kwestie te są poprawnie określone w jednym z załączników do regulaminu pracy UŚ. Na kierunku geologia nie były odnotowane sytuacje konfliktowe jak również przypadki naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji lub przemocy.

Studenci są stale motywowani do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się. W trakcie konsultacji oraz poza nimi mogą dyskutować o swoich pomysłach dotyczących działalności badawczej. Na szczególną uwagę zasługuje wsparcie oferowane w ramach tzw. grantów studenckich (wysokości do 5 tysięcy złotych), dzięki którym możliwe jest pokrycie kosztów aktywności badawczej, przy udziale pracownika badawczo-dydaktycznego będącego opiekunem studenta. W ramach aktywności badawczej studenci odbywają liczne warsztaty terenowe, które stanowią podstawę do realizacji dalszych działań. Osoby ambitne mają możliwość rozwoju naukowego, które przybiera postać m.in. wsparcia w działalności publikacyjnej i konferencyjnej. Niektórzy ze studentów realizują także badania naukowe wraz z pracownikami Wydziału, a także mają okazję do uczestnictwa w dodatkowych wyjazdach.

Kadra wspierająca proces nauczania i uczenia się posiada do tego odpowiednie kompetencje, jest dobrze zorganizowana, oferuje wszechstronną pomoc w rozwiązywaniu spraw studenckich, cechując się dużym zaangażowaniem. W sprawach istotnych studenci ocenianego kierunku, oprócz kontaktu z dziekanatem, mogą zwracać się do specjalnie powołanych dla poszczególnych zadań koordynatorów. W Uczelni funkcjonuje m.in. koordynator ds. studenckich, koordynator ds. dostępności, specjalista administracyjny ds. dostępności, koordynator ds. programu Erasmus+. Wszystkie sprawy administracyjne są możliwe do realizacji na terenie głównego kampusu, co oznacza brak konieczności wyjazdu do głównej siedziby Uczelni. Część z nich jest też możliwa do uregulowania w sposób zdalny. W opinii studentów wsparcie administracyjne jest na dobrym poziomie.

Organizacje studenckie oraz samorząd studencki mają zapewnione podstawowe finansowanie, a także wsparcie organizacyjne przy podejmowanych aktywnościach. Samorząd studencki zgodnie z regulaminem studiów ma prawo do opiniowania harmonogramu zajęć. W przypadku opinii negatywnej jednostka opracowująca ten harmonogram jest zobowiązana do podjęcia działań na rzecz jego optymalizacji. Powołanie prorektora i wydziałowego prodziekana właściwego ds. studenckich następuje w procesie uzgodnienia z samorządem studentów. Przedstawiciele studentów aktywnie uczestniczą w pracach rady dydaktycznej kierunku, w ramach której omawiane są bieżące sprawy, potrzeby, problemy oraz możliwości rozwoju kierunku. Biorą też udział w pracach komisji do spraw kształcenia i studentów, współpracując z radą naukową INoZ.

Studenci pierwszego roku studiów I stopnia uczestniczą w specjalnych zebraniach, w trakcie których otrzymują informacje o zasadach funkcjonujących w procesie uczenia się, prawach i obowiązkach studenta, a także są zapoznawani z działalnością samorządu studenckiego.

Rozwój i doskonalenie wsparcia w procesie uczenia się odbywa się poprzez bieżące analizy na poziomie INoZ oraz Uczelni. Studenci mają możliwość zgłaszania uwag bezpośrednio do organów zarządzających kierunkiem studiów, a także pośrednio przez starostów oraz właściwe organy kolegialne i przedstawicieli samorządu studenckiego, którzy utrzymują bieżący kontakt z osobami odpowiedzialnymi za system wsparcia w procesie uczenia się. Zgodnie z procedurami Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia studenci mogą składać formalne skargi i wnioski. Są one rozpatrywane przez dziekana lub inne upoważnione osoby.

W ramach monitorowania systemu zapewniania wsparcia w procesie uczenia się wydziałowa komisja ds. kształcenia i studentów co roku ma obowiązek sporządzić notatkę dotyczącą obsługi administracyjnej studentów. W jej tworzeniu powinna uwzględniać uwagi i opinie pojawiające się na corocznym spotkaniu ze studentami. Szczególną rolę pełni kierownik organizacyjny Wydziału, który jest odpowiedzialny za zapewnienie właściwej obsługi administracyjnej.

## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8**



Kryterium spełnione

### **Uzasadnienie**

W ramach systemu wsparcia student jest usytuowany w jego centrum, a z uwagi na małą liczebność kierunku przybiera ono w wielu aspektach bardzo zindywidualizowane formy. Studenci mają szeroką możliwość rozwoju naukowego. Kadra dydaktyczna służy wsparciem w pogłębianiu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, czego efektem jest prowadzona przez studentów dodatkowa działalność badawcza. Systemowe wsparcie dla studentów wybitnych przybiera także formy materialne. Dostępne są wszystkie określone przepisami ustawowymi możliwości wsparcia finansowego. Osoby mają możliwość ubiegania się o organizację studiów uwzględniającą ich specjalne potrzeby, a Uczelnia zapewnia także możliwość rozwoju sportowego i organizacyjnego. Podejmowane są liczne aktywności przeciwdziałające negatywnym zjawiskom, a powołany rzecznik praw studentów i doktorantów stanowi wsparcie w skrajnych sytuacjach. Na uwagę zasługuje także kadra wspierająca proces nauczania i uczenia się, która rzetelnie i starannie wywiązuje się ze swoich obowiązków, umożliwiając studentom załatwienie wszelkich formalności bez konieczności odwiedzania głównej siedziby Uczelni. Zapewniona jest także pomoc organizacjom studenckim oraz samorządowi studenckiemu, który uczestniczy w projakościowych działaniach oraz ma możliwość wyrażania swojej opinii w ramach organów i ciał odpowiedzialnych za kierunek. Wprowadzone są także procedury monitorujące wsparcie studentów w procesie uczenia się.

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

#### **Kształcenia**

Nie sformułowano

#### **Zalecenia**

Nie sformułowano

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9**

Na stronie internetowej Wydziału zamieszczone są informacje o osobach pełniących funkcje prodziekana ds. kształcenia i studentów, dyrektora kierunku studiów, pełnomocnika dziekana ds. studenckich, pełnomocnika dziekana ds. współpracy międzynarodowej oraz osobach wchodzących w skład wydziałowej komisji ds. kształcenia i studentów oraz rad dydaktycznych kierunku studiów. Dokumentacja kierunku geologia publikowana jest na stronach internetowych UŚ pod postacią karty kierunku, która jest dokumentem gromadzącym pełne informacje o programie kształcenia na kierunku, w tym m.in. szczegółowe charakterystyki kierunku geologia, specjalności, efekty uczenia się, plany studiów, opisy modułów. Nadzór nad wypełnianiem wymogów w tym zakresie sprawuje prodziekan ds. kształcenia i studentów we współpracy z dyrektorem kierunku studiów. Dział jakości i analiz strategicznych UŚ publikuje do wiadomości społeczności akademickiej statystyczne zbiorcze opracowanie wyników ankiety oceny pracy nauczyciela akademickiego oraz oceny jakości kształcenia na kierunku geologia za dany rok akademicki w postaci wydziałowego raportu. Informacja o studiach na UŚ jest non stop upowszechniana przez wiele stron internetowych Uczelni, w tym znakomicie opracowana zakładka *Deklaracja dostępności*, strony: Centrum Obsługi Studentów, Biuletynu

Informacji Publicznej, Działu Kształcenia Uniwersytetu oraz WNP, gdzie zamieszczone są w pełni zrozumiałe i obszerne dane o studiach na kierunku geologia skierowane do kandydatów (dwie bardzo rozbudowane strony internetowych informatorów dla kandydatów na studia I i II stopnia) i studentów, także z niepełnosprawnościami oraz absolwentów kierunku. Strona internetowa WNP informuje o merytorycznych i administracyjnych koordynatorach dostępności, którzy opiekują się studentami niepełnosprawnymi. Z poziomu głównej uniwersyteckiej lub wydziałowej strony internetowej osoby zainteresowane mogą pozyskiwać ogólne i szczegółowe informacje związane ze studiami na kierunku geologia otwierając zakładki pn. *Kandydat, Student*. Ponadto wydziałowy zespół ds. promocji, działając wspólnie i w porozumieniu z Centrum Promocji UŚ, opracował materiały dla kandydatów na kierunki studiów w WNP opublikowane na wydziałowej stronie internetowej. Studenci Wydziału komunikują się z otoczeniem zewnętrznym za pośrednictwem serwisu społecznościowego *Facebook*, który cieszy się dużym zainteresowaniem. Na stronie internetowej WNP zamieszczono informacje o celach kluczowych kształcenia na kierunku geologia zgodnych ze strategią UŚ i WNP. Treści opublikowane na ww. stronach internetowych informują klarownie o studiach na I i II stopniu na kierunku geologia i dotyczą: zasad internetowej rekrutacji na studia, opisów planów i programów (stanowczo za obszerne w części dotyczącej organizacji procesu uzyskania dyplomu oraz ogólnej charakterystyki kierunku) studiów, list efektów uczenia się, modułów zajęć, warunków dyplomowania, rzetelnych opisów zakresów wiedzy absolwentów obu stopni, perspektyw pracy i kontynuowania studiów, a także szczegółowych informacji dla studentów kierunku związanych z organizacją roku akademickiego, toku studiów i obowiązkach spoczywających na studentach. Brakuje internetowego dostępu do zbioru kart przedmiotów (sylabusów) zawierających szczegółowe treści programowe poszczególnych zajęć. Jest to uchybienie uniemożliwiające publiczny dostęp do istotnych informacji o szczegółowych treściach kształcenia, które mogą wpływać na poziom zainteresowania studiami na kierunku geologia. Kandydaci na studia mogą znaleźć na stronach internetowych UŚ i WNP informacje o zasadach organizacji i warunkach uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. WNP opracował i upublicznił dokument *Wydziałowy raport z oceny kierunków studiów w zakresie jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021*. Zawarte są w nim liczne wnioski, a na szczególne podkreślenie zasługuje lista – praktycznych i pozytywnie oddziaływujących na jakość kształcenia – dobrych praktyk zalecanych nauczycielom akademickim prowadzącym kształcenie na odległość. W działaniach/inicjatywach promujących studia na ocenianym kierunku uczestniczyli i uczestniczą aktywnie studenci (członkowie SKN) i członkowie kadry kierunku geologia. Przedsięwzięciami tego typu są/były: *Spotkania z geologią*, wydziałowe dni otwarte, festiwale nauki, wycieczki, warsztaty i wykłady (transmitowane online na kanale YouTube oraz profilu Facebook WNP, popularyzujące wiedzę z zakresu nauk o Ziemi) prowadzone przez nauczycieli akademickich INoZ oferowane młodzieży szkół organizowane w Muzeum Nauk o Ziemi, uroczyste obchody 50-lecia Uniwersytetu Śląskiego, cykliczne *gietdy minerałów*, w ramach odbywają się wykłady popularno-naukowe kierowane do szerokiej publiczności. Na profilu facebookowym Wydziału, w serwisie internetowym Wydziału i INoZ publikowane są informacje o sukcesach studentów i osiągnięciach naukowo-badawczych pracowników WNP. Na kanale YouTube publikowane są materiały wideo (w tym krótki film-wizytówka WNP nakręcony w standardzie mp4) przygotowywane przez zespół ds. promocji we współpracy ze studentami. Dział Kształcenia, jednostka centralna UŚ, opracowuje, monitoruje aktualność i wszechstronność informacji o studiach w zakresie ich zgodności z potrzebami kandydatów na studia, studentów, absolwentów i pracodawców. Ww. sprawy są w zakresie obowiązków dziekana WNP, który powołał prodziekana ds. promocji badań i umiędzynarodowienia kierującego działaniami 7 osobowego zespołu złożonego z pracowników Wydziału. Członkowie tego zespołu, we współpracy z pełnomocnikiem dziekana ds.

jakości kształcenia i akredytacji, dokonują okresowych przeglądów oraz zajmują się przygotowaniem i publikowaniem na stronie internetowej Wydziału szczegółowych informacji o studiach na kierunku geologia. Źródłem tych informacji są:

- uczelniane Biuro Karier – bada losy absolwentów kierunku geologia i przekazuje na Wydział sugestie absolwentów dotyczące informacji o studiach,
- spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego,
- Rada Dydaktyczna kierunku geologia dokonująca okresowych przeglądów, modyfikowania z uwzględnieniem propozycji zmian i uwag nauczycieli akademickich, studentów, pracodawców i zatwierdzania programu studiów I i II stopnia.

Ponadto na WNP funkcjonuje, powołany przez dziekana, wydziałowy koordynator ds. kontaktu ze szkołami, który monitoruje informacje o studiach dedykowane uczniom szkół średnich.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Pełne informacje o studiach na kierunku geologia zostały upublicznione dla szerokiego grona osób zainteresowanych za pomocą ogólnie używanych obecnie środków komunikowania się zapewniających bezproblemowe, także przez osoby z niepełnosprawnością, niezależne od miejsca/czasu przebywania, pozyskiwanie stosownych danych. Informacje te obejmują w szczególności: cele kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, harmonogram i zasady rekrutacji na studia, program studiów, efekty uczenia się, zasady i warunki prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, stosowanych metod wsparcia merytorycznego i technicznego tego kształcenia, opisy: toku i warunków studiów, sposobów wsparcia studentów w trakcie studiów, systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, z uwzględnieniem uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego, a także zasady dyplomowania, przyznawania kwalifikacji i tytułów zawodowych. Zastrzeżenia budzi (szerzej sprawę opisano w kryterium 1.) brak publicznego dostępu do treści wszystkich kart przedmiotów (sylabusów) z programu studiów na kierunku geologia. WNP zaplanował i wdrożył sprawnie działający system monitorowania (w tym doskonalenia) bieżących informacji promujących studia na kierunku geologia w zakresie ich szczegółowości (za wyjątkiem kart przedmiotów), wiarygodności oraz wszechstronności, a także zgodności z oczekiwaniami kandydatów na studia, studentów, absolwentów oraz osób i instytucji z otoczenia społeczno-gospodarczego.

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

Nie sformułowano

#### **Zalecenia**

Nie sformułowano

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10**

Rektor UŚ, zgodnie ze Statutem Uczelni, zlecił WNP nadzór merytoryczny i prowadzenie studiów na kierunku geologia. Dziekan WNP organizuje i koordynuje działalność dydaktyczną Wydziału i z jego upoważnienia tymi sprawami zajmuje się prodziekan ds. kształcenia i studentów, w zakresie obowiązków którego znajdują się następujące zadania: a) sprawowanie nadzoru merytorycznego nad dyrektorem kierunku studiów geologia oraz pracownikami dziekanatu, b) przewodniczenie wydziałowej komisji ds. kształcenia i studentów, c) reprezentowanie wydziału na forum uczelnianej komisji ds. kształcenia i studentów oraz bieżące informowanie dyrektora kierunku studiów geologia o Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK). Dyrektor kierunku geologia organizuje kształcenie studentów kierunku, w tym opracowuje i przedstawia dziekanowi propozycję przydziału zajęć dydaktycznych pracownikom mającym odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie, opracowuje propozycje zmian programu studiów oraz sprawuje nadzór merytoryczny i organizacyjny nad zajęciami prowadzonymi na danym kierunku. Zakres obowiązków DKG obejmuje: 1) przewodniczenie Radzie Dydaktycznej Kierunku Studiów (RDKS); 2) zapewnianie wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w szczególności poprzez realizowanie lub nadzorowanie wykonywania procedur wskazanych w WSZJK, 3) inicjowanie i koordynowanie działań w zakresie doskonalenia programu studiów; 4) przedstawiania dziekanowi propozycji obsady dydaktycznej oraz indywidualnych przydziałów zajęć dydaktycznych na kierunku studiów w danym roku akademickim; 5) sprawowanie nadzoru merytorycznego i organizacyjnego nad zajęciami prowadzonymi na kierunku geologia. RDKS geologia jest organem doradczym DKG. W zakresie jej obowiązków znajdują się: wybór kandydatów na dyrektorów kierunków studiów, które przedstawia dziekanowi, wyrażanie opinii o wszelkich sprawach dotyczących kształcenia na kierunku studiów, realizacja procedur wskazanych w WSZJK lub powierzonych do wykonania przez dyrektora kierunku studiów, wykonywanie innych zadań związanych z prowadzeniem kształcenia na kierunku geologia zleconych przez dziekana lub dyrektora kierunku studiów. W składzie osobowym RDKS znajdują się reprezentanci kadry i studentów kierunku geologia. Rada ta analizuje wyniki weryfikacji efektów uczenia się korzystając z danych systemu USOS, sprawdza organizację i realizację procesu dyplomowania, kontroluje jakość kadry dydaktycznej, infrastruktury dydaktyczno-informatyczno-bibliotecznej, warunki i zasady wspierania studentów kierunku w procesie uczenia się, a także jakość merytoryczną publikowanych informacji o studiach na ocenianym kierunku.

Zatwierdzanie, zmiany oraz zamykanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte i stosowane procedury wynikające z obowiązujących uchwał Senatu UŚ. Korekty programów studiów po uzyskaniu opinii RDKS na kierunku geologia, za pośrednictwem DKG trafiają do rozpatrzenia na poziomie władz Wydziału. Dalszym procedowaniem zajmuje się prodziekan ds. kształcenia studentów wraz z Wydziałową Komisją Kształcenia Studentów (WKKS), w składzie której znajduje się, reprezentujący dziekana Wydziału, pełnomocnik ds. jakości kształcenia i akredytacji. Dokumenty związane z modyfikacjami lub nowym programem studiów na kierunku geologia opracowane do przedłożenia Senatowi Uczelni, przygotowuje WKKS, po zasięgnięciu opinii pełnomocnika Rektora ds. jakości kształcenia i akredytacji i przekazuje je do wiadomości prorektora ds. kształcenia studentów. Zgodnie ze statutem UŚ, Rektor podejmuje decyzje w sprawach utworzenia i zaprzestania prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie, profilu i w określonej formie. Po fakultatywnym zasięgnięciu opinii Rady Uniwersytetu, wyznacza jednostkę organizacyjną odpowiedzialną za prowadzenie kierunku studiów. Senat UŚ: a) zatwierdza uchwałą program studiów dla określonego kierunku, poziomu i profilu po zasięgnięciu opinii uniwersyteckiej komisji kształcenia oraz samorządu studenckiego, b) określa wytyczne dotyczące wymagań w zakresie tworzenia i zmiany programów studiów prowadzonych w Uniwersytecie. Formalna struktura organizacyjna związana

z zatwierdzeniem, zmianami oraz wycofywaniem programu studiów jest zaplanowana i wdrożona poprawnie oraz funkcjonuje zgodnie z przyjętymi i funkcjonującymi na UŚ i WNP procedurami.

W doskonaleniu programu studiów wykorzystywane są informacje z różnych źródeł: opinie nauczycieli akademickich, studentów i absolwentów, interesariuszy zewnętrznych. Analizie podlegają w różnym zakresie informacje odnośnie: liczby godzin zajęć i grup zajęć, efektów uczenia się i stopnia ich osiągnięcia przez studentów (w tym wyniki i stopień osiągnięcia efektów uczenia się nabywanych przez studentów w wyniku kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w okresie pandemii COVID-19), zgodności efektów uczenia się z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, liczby godzin i punktów ECTS, form realizacji zajęć, metod kształcenia (w tym metody kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w okresie pandemii COVID-19), metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się (w tym stosowane w kształceniu w wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w okresie pandemii COVID-19), miejsca zajęć i grup zajęć w programie studiów.

Rekrutacja na studia na oceniany kierunek studiów odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane warunki oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na studia, które są czytelne i klarowne także w zakresie uznawania efektów uczenia się osiągniętych poza systemem szkolnictwa wyższego. Wprowadzony od roku akademickiego 2021/2022 system ocen pracy dydaktycznej nauczycieli z wykorzystaniem narzędzi dostępnych w systemie USOS, obejmuje wszystkie formy, rodzaje oraz techniki kształcenia, w tym metody i narzędzia kształcenia na odległość. Studenci mogą wyrazić w anonimowych ankietach swoje opinie odnośnie jakości prowadzenia wszystkich zajęć, w których uczestniczyli w danym semestrze. Również nauczyciele mają możliwość oceny współpracy z grupą, z którą prowadzili zajęcia. Dział jakości i analiz strategicznych UŚ po opracowaniu ankiet udostępnia zbiorczą listę ocen wszystkich nauczycieli WNP kadrze zarządzającej. Oprócz tego wyniki ocen umieszczane są w portalu pracownika UŚ. Kierownictwo WNP prowadzące politykę kadrową na tej podstawie podejmuje decyzje w zakresie oceny okresowej pracownika i spełniania przez niego zadań wyszczególnionych w indywidualnym przydziale obowiązków. Badanie pn. *Losy zawodowe absolwentów Uniwersytetu Śląskiego* prowadzone przez uniwersyteckie Biuro Karier ma na celu zdobycie informacji o tym, jak na rynku pracy radzą sobie absolwenci, w tym ocenianego kierunku geologia, jak z perspektywy czasu i wymogów rynku pracy absolwenci oceniają studia na UŚ, które z treści programowych wykorzystują najczęściej w swoim życiu zawodowym, w jakich branżach pracują i na jakich stanowiskach, na ile są zadowoleni ze swojej pozycji na rynku pracy.

Oceny programu studiów są systematyczne prowadzone z wykorzystaniem informacji od interesariuszy wewnętrznych (np. kadry naukowo-dydaktycznej prowadzącej kształcenie studentów kierunku) i interesariuszy zewnętrznych (pracodawców, branżowych instytutów badawczych, absolwentów). Działania te prowadzone są z różną efektywnością. Wyniki oceny nie są wykorzystywane w planowaniu strategicznym na poziomie Wydziału, ale na poziomie całego Uniwersytetu. Skutkiem tego są oferowane szkolenia m.in. dla nauczycieli akademickich w zakresie korzystania z metod edukacji zdalnej, doskonalenia warsztatu dydaktycznego i nowoczesnych technologii edukacyjnych.

DKG wspólnie z prodziekanem ds. kształcenia i studentów opracowują i przedkładają pełnomocnikowi Rektora ds. jakości kształcenia, coroczne raporty z monitorowania jakości kształcenia na kierunku geologia. Tym dokumentem był *Wydziałowy raport z oceny kierunków studiów w zakresie jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021*.

WSZJK doskonaląc programu studiów na kierunku geologia uwzględniła: zmiany prawne, oczekiwania władz Uczelni oraz informacje: a) o ekonomicznych losach absolwentów szkół wyższych (system

ogólnopolskiego monitorowania ELA) zamieszczane na stronie internetowej MNiSW oraz dostępne w uczelnianym Biurze Karier, b) od przedstawicieli kadry oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, w szczególności pozyskiwane na spotkaniach Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych oraz z bezpośrednich kontaktów członków kadry, c) pochodzące od przedstawicieli uczelnianego i wydziałowego samorządu studenckiego, w szczególności od starostów kierunku, d) o działaniach wiodących ośrodków krajowych i zagranicznych w zakresie kształcenia na ocenianym kierunku studiów lub kierunkach pokrewnych, e) pozyskane przez nauczycieli dydaktycznych uczestniczących w spotkaniach polskiego środowiska z wiążanego z kierunkiem geologia, w konferencjach, stażach i wyjazdach zagranicznych, f) o skuteczności osiągania efektów uczenia się pozyskiwane od osób i członków ww. zespołów postępujących zgodnie z procedurami określonymi w ramach działalności WSZJK.

Doskonalenie oferty dydaktycznej oraz programu studiów odbywa się z uwzględnieniem potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, tj. opinii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych jest dobrze udokumentowane przez Uczelnię w ramach ocenianego kierunku. Informacje uzyskiwane od interesariuszy pozyskiwane są wieloma sposobami: podczas spotkań z otoczeniem społeczno-gospodarczym, spotkań ze studentami, wizyt w zakładach przemysłowych w ramach zajęć terenowych oraz poprzez, prowadzone przez niektórych interesariuszy zewnętrznych, zajęcia ze studentami kierunku. Wnioski ze spotkań z interesariuszami wpływają na korektę programu studiów. Jako przykład można podać zmianę modułu *podstawy geodezji, topografii i kartografii* w wymiarze 30 godzin wykładów i 45 godzin laboratorium rozdzielono na dwa moduły: *podstawy geodezji* w wymiarze 15 godzin wykładów i 30 godzin laboratorium (3 punkty ECTS) oraz *podstawy topografii i kartografii* w wymiarze 15 godzin wykładów i 30 godzin laboratorium (3 punkty ECTS). Na podstawie opinii otoczenia społeczno-gospodarczego stwierdzono, że wiedza absolwentów o zagadnieniach z zakresu geodezji jest oczekiwana przez przyszłych pracodawców, zatrudniających geologów.

Jakość kształcenia na kierunku geologia jest poddawana cyklicznej wewnętrznej ocenie w ramach funkcjonowania WSZJK. W oparciu o wnioski zamieszczone w corocznie opracowywanych w dokumentach (np. *Wydziałowy raport z oceny kierunków studiów w zakresie jakości kształcenia w roku akademickim 2020/2021*) dokonywane są modyfikacje programu studiów. Dotyczy to w szczególności doskonalenia wśród nauczycieli akademickich umiejętności posługiwania się nowoczesną technologią informatyczną wykorzystywaną w kształceniu na odległość. Jakość kształcenia poddawana jest cyklicznym ocenom Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Biorąc pod uwagę zalecenia z akredytacji (grudzień 2015) Wydział przeprowadził ocenę realizacji efektów (dawniej kształcenia) uczenia się założonych dla ocenianego kierunku.

### **Uzasadnienie**

Wyznaczona zostały kompetentne osoby do sprawowania merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nadzoru nad kierunkiem studiów geologia. Osobom tym określono obowiązki oraz zakres ponoszonej odpowiedzialności związanej z ewaluacją i doskonaleniem jakości kształcenia na ww. kierunku studiów. Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania zmian i wycofywania programów studiów. Rekrutacja na studia odbywa się na podstawie formalnie przyjętych, opublikowanych warunków i kryteriów kwalifikacji kandydatów na studia na ww. kierunek. Oceny programu studiów, oparte o wyniki analizy miarodajnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych (w tym studentów i nauczycieli akademickich) oraz interesariuszy zewnętrznych (przedsiębiorców, zewnętrznych instytutów badawczych, absolwentów), przekładają się na doskonalenie jakości kształcenia. Jednostka konsultuje program studiów na kierunku geologia z

interesariuszami zewnętrznymi, co umożliwi jej podejmowanie działań doskonalących program studiów na ww. kierunku oraz informacji publikowanych na stronach internetowych UŚ i WNP. Poprawnie prowadzona jest w Jednostce polityka jakości, projektowania, zatwierdzania oraz doskonalenia programu studiów.

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

Nie sformułowano

#### **Zalecenia**

Nie sformułowano

#### **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)**

Na mocy uchwały nr 74/2016 Prezydium PKA w sprawie oceny instytucjonalnej, przeprowadzonej 12-14.11.2015, na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Wydział otrzymał ocenę pozytywną. Jedno z kryterium uzyskało ocenę wyróżniającą, a pozostałe w pełni. Poniżej zwięzła charakterystyka działań podjętych przez Wydział w odpowiedzi na uwagi zamieszczone we wskazanych kryteriach w raporcie PKA z wizytacji instytucjonalnej. Poniżej przedstawiamy treść zaleceń (kursywą) i następnie zwięzłą charakterystykę działań zapobiegawczych podjętych przez Uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności.

##### *Zalecenia w odniesieniu do kryterium 1*

- *formalizacja współpracy z interesariuszami zewnętrznymi,*
- *uzupełnienie strategii o mierniki jej realizacji.*

W grudniu 2015 r. powołano na Wydziale Nauk o Ziemi Społeczną Radę Konsultacyjną w celu nawiązania sformalizowanej współpracy z podmiotami gospodarczymi. Obecnie została przekształcona w Radę Partnerów Społeczno-gospodarczych. Podjęto prace nad wdrożeniem mierników realizacji zadań określonych w strategii Wydziału.

##### *Zalecenia w odniesieniu do kryterium 2*

- *należy podjąć działania zmierzające do doskonalenia niektórych narzędzi wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia,*
- *system warto uzupełnić o narzędzia projektowania, zatwierdzania i okresowego przeglądu programów studiów doktoranckich oraz o formalne procedury angażowania przedstawicieli rynku pracy do określania i oceny efektów kształcenia*
- *wskazana jest modyfikacja i uproszczenie procedury monitorowania losów absolwentów w aspekcie przydatności jej dla doskonalenia jakości kształcenia na wydziałach,*
- *wypracowanie narzędzi badania opinii studentów i doktorantów o infrastrukturze dydaktycznej i naukowej oraz o dostępności informacji,*
- *udoskonalenia wymagają narzędzia monitorowania i doskonalenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.*

Przeprowadzono wybory uzupełniające członków Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego (WRSS) skutkujące wznowieniem działalności samorządu studenckiego i dokonaniem wyborów przedstawicieli studentów do Rady Wydziału, której skład spełniał wymogi. Powołano wydziałowy zespół ds. studiów

doktoranckich, który do czasu wprowadzenia nowej Ustawy monitorował wszystkie sprawy dotyczą kształcenia doktorantów. Członek Społecznej Rady Konsultacyjnej został włączony do składu Wydziałowego Systemu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK). Udoskonalono wydziałowy system automonitorowania skutecznego działania procedur określonych w WSZJK, które korzystnie wpływają na pracowników i studentów. Uwagi zespołu oceniającego zostały uwzględnione poprzez modyfikację: a) zasad przyjęć na studia odbywających się centralnie za pomocą uczelnianego Internetowego rejestru kandydatów, b) zasad potwierdzania efektów uczenia uzyskanych poza edukacją formalną, c) metod monitorowania losów absolwentów. Podjęte zostały prace nad opracowaniem nowej kompleksowej ankiety badającej poziom satysfakcji studentów z jakości kształcenia. Rozpoczęto szkolenia doktorantów rozpoczynających studia w celu zapoznania ich z możliwościami pozyskiwania niezbędnych informacji. Zintensyfikowano działania mające na celu wzrost stopnia umiędzynarodowienia studiów na Wydziale. Obecna wizytacja programowa w pełni to potwierdza. Podsumowując: Wydział konstruktywnie odniósł się uwag zamieszczonych w raporcie z wizytacji instytucjonalnej. Podjęte działań naprawczych wysoce korzystnie wpłynęły na kształcenie studentów kierunku geologia, co znalazło liczne potwierdzenia w obecnie przeprowadzonej ocenie programowej.



