

RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 25-26 maja 2017r. na kierunku
geologia
prowadzonym
w Uniwersytecie Wrocławskim we Wrocławiu
na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska

Warszawa, 2017

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	7
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	7
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	13
Dobre praktyki.....	14
Zalecenia	
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	14
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	14
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	26
Dobre praktyki	28
Zalecenia	28
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	28
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	28
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	35
Dobre praktyki	36
Zalecenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki. 36
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	36
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	36
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	39
Dobre praktyki	40
Zalecenia	40Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	40
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	41
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	42
Dobre praktyki	42
Zalecenia	43
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	43
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	43
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	44
Dobre praktyki	44

Zalecenia	45
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	45
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	45
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	48
Dobre praktyki	49
Zalecenia	49
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	49
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	49
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	51
Dobre praktyki	51
Zalecenia	51
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	52
Załączniki:	55
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	55
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	57
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	60
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)	72
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)	74
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	74
Załącznik nr 7. Informacja o hospitolowanych zajęciach i ich ocena	74

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący dr hab. Krystyna Dwucet, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Agata Duczmal-Czernikiewicz- ekspert PKA
2. prof. dr hab. Bronisław, Andrzej Matyja, - ekspert PKA
3. Edyta Lasota-Bełzek - ekspert ds. postępowania oceniającego
5. Dominik Duralski - ekspert student

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „geologia” prowadzonym na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA) w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2016/2017. PKA po raz trzeci ocenia jakość kształcenia na tym kierunku. Poprzednia wizytacja na kierunku „geologia” przeprowadzona była w roku akademickim 2009/2010 – kierunek ten otrzymał wówczas ocenę pozytywną (Uchwała Nr 1030/2010 Prezydium PKA z dnia 7 października 2010 r.). Ocena uwzględnienia uwag PKA przez Uczelnię będzie ujęta w dalszej części raportu.

Odbyta obecnie wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu wizytującego opracowano po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię Raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac zaliczeniowych oraz dyplomowych, dokonanego przeglądu infrastruktury dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni w tym Wydziale, z pracownikami oraz ze studentami kierunku.

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

(jeśli kierunek jest prowadzony na różnych poziomach kształcenia, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu kształcenia)

Nazwa kierunku studiów	Geologia	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia I i II stopnia	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Obszar nauk przyrodniczych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	Dziedzina nauk o Ziemi/geologia	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	I stopień (6 semestrów) – 180 II stopień (4 semestry) - 120	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	Geochemia środowiska i gospodarka odpadami Geologia poszukiwawcza Hydrogeologia Petrologia i mineralogia stosowana	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	magister	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	17 osób (studia I stopnia) 16 osób (studia II stopnia)	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	455	-
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	2170 ¹ (studia I stopnia) 1030 ¹ (studia II stopnia)	-

1. godziny przewidziane w siatce godzin (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, ćwiczenia terenowe)

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowolająca / Częściowa / Negatywna
Kryterium1.Koncepcjaksztalceniaijejzgodność misjąorazstrategiąuczelni	w pełni
Kryterium2.Programkształceniaorazmożliwośćosiągnięciazakładanychefektówkształcenia	w pełni
Kryterium3.Skutecznośćwewnętrznegosystemuzapewnieniajakościkształcenia	w pełni
Kryterium4.Kadraprowadzącaproceskształcenia	w pełni
Kryterium5.Współpracazotoczeniemspołeczno-gospodarczymwprocesiekształcenia	w pełni
Kryterium6.Umiędzynarodowienieprocesukształcenia	w pełni
Kryterium7.Infrastrukturawykorzystywanawprocesiekształcenia	wyróżniająco
Kryterium8.Opiekanađstudentamiorazwsparciew procesieuczeniasięosiąganiaefektówkształcenia	w pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowolająca / Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

¹W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1 Koncepcja kształcenia na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska jest wpisana w misję i strategię rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego, i zgodna z Uchwałą Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego nr 100/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r., w sprawie strategii rozwoju Uniwersytetu Wrocławskiego na lata 2013-2020 oraz Uchwałą nr 44/2013 Rady Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska z dn. 22 listopada 2013r. w sprawie strategii rozwoju Wydziału na lata 2013-2020. W dokumencie „Misja Uniwersytetu Wrocławskiego” wskazano drogi rozwoju uczelni, do których należą: *wysoką jakość badań naukowych, doskonalenie kształcenia, wzmacnianie współpracy z otoczeniem gospodarczym, unowocześnienie zarządzania uczelnią, zwiększenie społecznej odpowiedzialności Uczelni oraz znaczenia Uczelni w regionie i kraju*. Cele strategiczne Wydziału, zawierają się w celach Uniwersytetu, są w pełni z nimi zgodne i obejmują: *wzrost jakości badań naukowych; 2. doskonalenie kształcenia; poprawę funkcjonowania Wydziału w zakresie organizacji i zarządzania procesem dydaktycznym oraz badaniami naukowymi; wzmacnianie współpracy z otoczeniem naukowym oraz społeczno-gospodarczymi*. Koncepcja kształcenia ocenianego kierunku wpisuje się zatem w pełni w cele strategiczne Uniwersytetu oraz Wydziału, a także jest zgodna z polityką zapewnienia jakości realizowaną na Uczelni, oraz z rozwojem nauki i aktualnymi trendami zmian w nauce w dyscyplinie geologia. Wydział realizuje swoją misję i strategię, poprzez dbanie o jakość badań naukowych, doskonalenie procesu dydaktycznego, rozwój badań naukowych oraz rozwój współpracy z otoczeniem naukowym i społeczno-gospodarczym.

Koncepcja kształcenia polega na zróżnicowaniu zakładanych efektów kształcenia na I i II stopniu studiów, dzięki stopniowemu poszerzaniu wiedzy, a także szerokiemu zakresowi fakultatywności, co wpisuje się w aktualne trendy organizacji procesu kształcenia. Na poziomie I stopnia koncepcja studiów geologicznych zakłada uzyskanie efektów kształcenia w zakresie: nauk ścisłych podstawowych dla geologii (podstawy fizyki, chemii, matematyki ze statystyką), podstawowych treści geologicznych, kwalifikacji niezbędnych do podjęcia pracy zawodowej, a także znajomości podstaw wiedzy przygotowujących do prowadzenia badań naukowych. Na poziomie studiów II stopnia koncepcja kształcenia jest oparta na

pogłębieniu wiedzy i poszerzaniu zakresu umiejętności uzyskanych na studiach I stopnia. W ocenie ZO możliwość uzyskania przez studentów specjalistycznych kwalifikacji jest zapewniona w szerokim spektrum dziedzin geologii, takich jak: geochemii i gospodarce odpadami, geologii poszukiwawczej, hydrogeologii, petrologii i mineralogii stosowanej. Możliwości doboru modułów specjalizacyjnych, fakultatywnych oraz indywidualna praca badawcza pod kierunkiem opiekuna naukowego, pozwalają na kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej oraz nabywanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych, zakładanych w koncepcji kształcenia. Pozwalają także na dobre przygotowanie do samodzielnej pracy, w zakresie podstawowej i stosowanej geologii oraz ochrony środowiska

Koncepcja kształcenia zapewnia uzyskanie wysokiej jakości specjalistów poprzez wykorzystanie badań naukowych kadry naukowo-dydaktycznej w procesie kształcenia, oraz poprzez udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie ustalania koncepcji kształcenia. Plany rozwoju koncepcji kształcenia ocenianej Jednostki obejmujące wzrost fakultatywności zajęć, wzrost wpływu interesariuszy zewnętrznych na programy studiów i ich kompatybilność z potrzebami rynku, a także przygotowanie anglojęzycznych zajęć dydaktycznych dla studentów polskich i zagranicznych. Są one zgodne z misją i strategią Uczelni i znalazły odzwierciedlenie w przygotowaniu wielu modułów fakultatywnych propozycjach do wyboru, głównie na studiach II stopnia oraz przygotowaniu nowego programu na rok akademicki 2017/2018, w języku angielskim. W ocenie ZO PKA koncepcja kształcenia zawiera się w dziedzinie nauk o Ziemi, dyscyplinie geologia a jej rozwój wpisuje się do planów rozwoju społeczno-gospodarczego i zagospodarowania regionu, poprzez dostosowanie treści programowych do zmian gospodarczych w przemyśle surowcowym, a szczególnie dostosowaniu programów nauczania do prawno-ekonomicznych potrzeb rynku. Nowatorskie elementy koncepcji kształcenia znajdują odzwierciedlenie szczególnie w badaniach aplikacyjnych (geośrodowiskowych, hydrogeologicznych) obejmujących zagadnienia związane m.in. ze zmianami jakości powietrza i wody, jak również z problematyką geologiczno-inżynierską, w myśl połączenia nauki i przemysłu. Idea połączenia nauki i przemysłu, z jednej strony wpisuje się w trendy ogólnoswiatowe, a z drugiej wspomaga zasadę zrównoważonego rozwoju regionu Dolnego Śląska. Oceniana Jednostka realizuje efekty kształcenia poprzez udział pracowników oraz studentów w szerokim spektrum badań naukowych (np.: mineralogicznych i geochemicznych, w tym izotopowych) oraz współdziała w projektach badawczo-rozwojowych, a pomocniczo przez rozwój nowoczesnych laboratoriów oraz stanowisk badawczo-pomiarowych.

Organizacja procesu kształcenia opiera się na wzorcach międzynarodowych i krajowych (np. w Czechach, i pokrewnych uczelni w Polsce), oraz współpracy z interesariuszami zewnętrznymi (Rada Pracodawców) i wewnętrznymi (w tym Wydziałową Radą Samorządu Studentów). Wykorzystano również doświadczenia pracowników i doktorantów odbywających staże na uczelniach zagranicznych, z którymi utrzymywane są stałe kontakty w ramach umów dwustronnych (Berlin, Clermont-Ferrand, Keele, Wiedeń) oraz opinie studentów przebywających na wymianie zagranicznej w ramach programu Erasmus (Aarhus, Uppsala), a także doświadczenia absolwentów pracujących obecnie na uczelniach w Stanach Zjednoczonych, Norwegii i Australii. W rozwoju koncepcji kształcenia istotne miejsce zajmuje umiędzynarodowienie procesu kształcenia, które obecnie jest realizowane poprzez

wymianę pracowników i studentów z zagranicznymi uczelniami w ramach programów ERASMUS, ERASMUS +, CEPUS, DAAD oraz umów bilateralnych Uczelni i Wydziału, umożliwiających mobilność w Unii Europejskiej i poza nią. Zespół oceniający PKA pozytywnie ocenia możliwość uczestnictwa studentów w kursach fakultatywnych przygotowanych w dwóch językach: polskim i angielskim, oraz przygotowanie programu studiów II stopnia: Applied Geosciences, w języku angielskim, skierowanych dla studentów zagranicznych i polskich. Udział studentów wraz z kadrą dydaktyczną w badaniach naukowych, a także publikacje we współautorstwie powstałe na bazie tych badań, pozwalają na wprowadzenie do programu kształcenia nowoczesnych metod badawczych o wszechstronnych zastosowaniach aplikacyjnych i znalezienia przez absolwentów drogi do zatrudnienia i spełnienie wymagań współczesnego rynku pracy.

Postulaty do zakładanych efektów kształcenia wynikających z programu studiów były zgłaszane przez członków Stowarzyszenia Absolwentów Geologii - Wychowanków Uniwersytetu Wrocławskiego aktualnie zatrudnionych m.in. w wielu przedsiębiorstwach (np. KGHM Polska Miedź, Drill-Lab, KWB Bełchatów i Turów, Przedsiębiorstwie Geologicznym Proxima SA, Państwowym Instytucie Geologicznym oraz wielu firmach geologiczno-inżynierskich).

Koncepcja i organizacja procesu kształcenia na ocenianym kierunku zakłada ciągłą ewolucję rozwiązań w myśl znanej w statystyce zasady: zaplanuj - wykonaj - sprawdź - popraw. W ocenie ZO PKA zdobywanie wiedzy tym sposobem pozwala na przeprowadzenie samooceny, redukcję i eliminację błędów, i stanowi nowatorską metodę sprawdzania jakości i weryfikacji wiedzy. Ponadto stosowana przez ocenianą Jednostkę modułowość i fakultatywność pozwala na osiągnięcia efektów nauczania stosownie do zainteresowań studenta i jego predyspozycji. Organizacja procesu kształcenia i program studiów skonstruowane są w stopniu umożliwiającym osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia.

1.2 Kształcenie opiera się o osiągnięcia naukowe pracowników, które związane są w sposób szczególny z obszarem sudeckim, dotyczą rozwoju historii geologicznej tego obszaru, z uwzględnieniem badań w zakresie geochemii, petrologii, mineralogii, tektoniki, geologii złóż, sedymentologii, warunków wodnych i ochrony środowiska naturalnego oraz elementów prawa geologicznego i dokumentowania złóż kopalin. Wśród dominujących obszarów zainteresowań kadry naukowej znajdują się zagadnienia związane z geologią Sudetów, reżimem wód podziemnych Sudetów i obszarów przyległych, z zasobami surowcowymi Dolnego Śląska oraz aspektami geologii inżynierskiej. Badania rozwijane są w ramach projektów badawczych związanych z regionalną i ponadregionalną tematyką szeroko pojętych zagadnień związanych z geologia, geochemią i ochrona środowiska. w latach 2012-2017 w ocenianej Jednostce zrealizowano 23 zewnętrzne projekty, głównie z funduszy MNiSW i NCN, o różnorodnej tematyce, dotyczącej między innymi badania płaszcza litosferycznego pod środkową Europą, badania warunków depozycji skał osadowych Karpat badania przyczyn i źródeł permskiego wulkanizmu z obszaru basenu niemieckiego) oraz jeden projekt międzynarodowy na podstawie umowy polsko-norweskiej. Realizacja projektów pozwala na rozwój naukowy pracowników ocenianej jednostki oraz przekazywanie studentom pogłębionej wiedzy z geologii regionalnej w odniesieniu do budowy geologicznej świata (K2_W08). Różnorodność badań prowadzonych w ING pozwala na stworzenie szerokiej

oferty dydaktycznej o profilu geologiczno-środowiskowym i poszerzenia wiedzy studentów w tym zakresie na studiach II stopnia (K2_W02, K2-W08). Pozwala także na włączenie studentów w problematykę zasad zrównoważonego rozwoju społeczeństwa i gospodarki zgodnie z zakładanymi efektami kształcenia na studiach I stopnia (K1_W08) i w kontekście regulacji prawnych z którymi zapoznają się studenci studiów II stopnia (K2_W10). Studenci zajmujący się tematyką geosrodowiskową na II stopniu studiów Geologia zostali beneficjentami Studenckiego Programu Stypendialnego Urzędu Miasta Wrocławia.

Badania naukowe znajdują odzwierciedlenie w licznych wysoko punktowanych publikacjach z listy (JCR), co przekłada się na jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych. Pracownicy zaliczeni do minimum kadrowego posiadają znaczący dorobek naukowy, i publikacje w czasopismach o międzynarodowym zasięgu (Journal of Petrology, Geochemical Journal, Mineralogical Magazine, Canadian Mineralogy, Geoderma, Geological Quarterly i in.). Jak wynika z raportu samooceny w ostatnich latach ilość publikacji znacząco wzrosła.

Podczas rozmów Pracowników Jednostki w czasie wizytacji, przeglądu bazy lokalowej, a także hospitacji wybranych zajęć, Zespół Oceniający stwierdził, że kształcenie na ocenianym kierunku jest silnie związane z działalnością naukową kadry naukowo-dydaktycznej kierunku geologia. Oceniana Jednostka w wysokim stopniu powiązała moduły zajęć z prowadzonymi badaniami naukowymi. Dla studiów I stopnia stanowią one 70% wszystkich punktów ECTS, a dla studiów II stopnia - 90% wszystkich punktów ECTS. Zakres poprowadzonych badań naukowych jest zgodny z tematyką realizowanych zajęć dydaktycznych i mieści się w obszarze nauk przyrodniczych, w dziedzinie nauk o Ziemi, dyscyplinie geologia. Realizowane na zajęciach fakultatywnych oraz w pracach dyplomowych treści dotyczą różnorodnych zagadnień, obejmujących treści w większości zbieżne z prowadzonymi przez kadrę badaniami naukowymi, między innymi z zakresu tektoniki, sedymentologii, geologii regionalnej, geochemii lub petrologii, z którymi ściśle związane są zajęcia dydaktyczne (przykłady wykładów: *Geneza i ewolucja magmy*, *Metody badania jakości wód i gruntów*) oraz licznymi tematami prac dyplomowych z zakresu petrologii skał magmowych, geochemii czy hydrogeologii. Dobrym przykładem są zajęcia z *Ochrony i monitoringu wód podziemnych* (lub propozycja w języku angielskim: *Applied hydrogeology – selected issues*), oraz związane z nimi realizowane tematy prac dyplomowych, dotyczących między innymi wahań zwierciadła wód podziemnych lub modelowania numerycznego (jak w pracy *Numerical modeling of groundwaterflow for impact estimation of water management on agriculture land*). Rozwój laboratoriów do analiz geochemicznych i geosrodowiskowych oraz duże doświadczenie prowadzących zajęcia zdobyte w laboratoriach zagranicznych pozwala zaznajomić studentów z najnowszymi technikami badań oraz przekazać im wiedzę teoretyczną i praktyczną na temat planowania własnych badań (K2_W02, K2_U01). Jak wynika z przeprowadzonych hospitacji doświadczenie kadry w badaniach geochemicznych jest również wykorzystywane podczas prowadzenia zajęć podstawowych z chemii, dzięki czemu studenci I stopnia studiów są ukierunkowywani na zrozumienie podstawowych praw chemicznych w kontekście geologicznym (K1_W01). Zakres poprowadzonych badań naukowych jest zgodny z tematyką realizowanych zajęć dydaktycznych i obejmuje zagadnienia związane z dziedziną nauki o Ziemi i dyscypliną geologia. Porównanie liczby godzin i liczby przypisanych im punktów ECTS wskazuje, że jeden punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta. Wskazana liczba godzin obejmuje zarówno czas realizacji zajęć przez bezpośredni udział

prowadzącego jak i czas który student powinien przeznaczyć na samodzielną pracę. W ocenie ZO PKA niektóre z przedmiotów mają przeszacowane punkty ECTS w stosunku do pracy włożonej przez studenta na przygotowanie zajęć.

1.3 Efekty kształcenia dla kierunku studiów „geologia” prowadzonych na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego zostały określone w Uchwale nr 149/2016 Senatu UWr. z dn. 21 grudnia 2016r., w sprawie wytycznych programów kształcenia na studiach pierwszego oraz drugiego stopnia opartych na Krajowych Ramach Kwalifikacji, a także na podstawie wcześniejszych aktów prawnych: Uchwały nr 54/2012 Senatu UWr. z dnia 20 czerwca 2012r. oraz Uchwały Rady Wydziału nr 10/2012 z dn. 20 kwietnia 2012r. Wydział sformułował łącznie 33 kierunkowych efektów kształcenia, w tym 11 efektów w kategorii wiedzy, 15 efektów w kategorii umiejętności oraz 7 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Efekty te odpowiadają efektom kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych, odnosząc je do dziedziny nauk o Ziemi, dyscypliny geologia, w szczególności nauk ścisłych podstawowych dla geologii, podstawowych treści geologicznych, kwalifikacji niezbędnych do podjęcia pracy zawodowej jako geolog oraz znajomości podstaw przygotowujących do prowadzenia badań naukowych. W zakresie nauk ścisłych podstawowych dla geologii kluczowe są efekty kształcenia obejmujące podstawy fizyczne i chemiczne oraz wiedzę z matematyki pozwalającą opisywać zjawiska przyrodnicze (K1_W01, K1_W02), a także umiejętność zastosowania metod matematycznych, statystycznych i informatycznych do analizy zjawisk i analizy danych geologicznych (K1_U09, K1_U10) co umożliwi osiągnięcie umiejętności badawczych w zakresie dyscypliny geologia. W zakresie podstawowych treści geologicznych kluczowe są efekty kształcenia obejmujące podstawową wiedzę geologiczną (K1_W03, K1_W04) oraz umiejętności związane z praktycznym wykorzystaniem tej wiedzy (K1_U01, K1_U03, K1_U06). Efekty kierunkowe są spójne z efektami przedmiotowymi i tak np. kierunkowy efekt kształcenia K1_U06: *Potrafi odczytywać i analizować treść map topograficznych i geologicznych*, ma swoje odzwierciedlenie w wielu efektach modułowych, takich jak na przykład Geologia dynamiczna I (1 semestr) - efekt U_2 (*Potrafi odczytać z mapy topograficznej podstawowe elementy rzeźby, wykreślać na mapie i przekroju płaszczyzny o określonej orientacji. Potrafi posługiwać się kompasem geologicznym*); albo Kartografia geologiczna (6 semestr) - efekt U_3 (*Potrafi zinterpretować mapę geologiczną i określić z niej zasadnicze parametry przestrzenne na potrzeby eksploatacji surowców i działań środowiskowych*). Dla studiów II stopnia w porównaniu ze studiami I stopnia Wydział sformułował łącznie 26 kierunkowych efektów kształcenia, w tym 10 efektów w kategorii wiedzy, 9 efektów w kategorii umiejętności oraz 7 efektów w kategorii kompetencji społecznych, wśród których wszystkie odpowiadają efektom kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk o Ziemi, dyscypliny geologia. Niektóre spośród efektów kształcenia w zakresie umiejętności, na przykład K2_U04 *Potrafi planować i wykonywać zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego* lub K2_U08 - *Wykazuje umiejętność planowania własnej kariery zawodowej lub naukowej*, są uniwersalne, niezbędne do prowadzenia pracy badawczej nie tylko w zakresie obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk o Ziemi, dyscypliny geologia, ale także w każdym innym obszarze nauki, dziedzinie i dyscyplinie.

Dla studiów II stopnia kluczowy dla powiązania pogłębionej wiedzy geologicznej z wybranymi działami nauk ścisłych jest efekt kształcenia K2_W02: *Ma wiedzę z zakresu nauk ścisłych powiązanych z wybranymi aspektami nauk geologicznych (np. geofizyka, geomatyka, geochemia, biogeochemia, mechanika cieczy i gruntów)*. Nawiązanie do fizyki i chemii znajduje odniesienie w efektach kształcenia bardzo wielu modułów, z zakresu wszystkich specjalności. Na przykład w ramach modułu *Biogeochemia węgla i kerogenu* - realizowany jest efekt modułowy W_1 (*Posiada wiedzę o pochodzeniu kerogenu, potrafi określić jego typ*); albo w ramach modułu *Mechanika gruntów* - efekt modułowy W_1 (*Zna czynniki determinujące rozkład naprężeń w podłożu gruntowym*). Równie istotne są efekty kształcenia K2_W01, K2_W07 oraz K2_W08, które formułują konieczność posiadania pogłębionej wiedzy z zakresu wybranych działów geologii (w szczególności: geologii poszukiwawczej, hydrogeologii, mineralogii i petrologii stosowanej, geochemii środowiska i gospodarki odpadami). Efekty kształcenia ujęte w K2_W08 - *Posiada pogłębioną wiedzę z wybranych dyscyplin nauk geologicznych (w szczególności: geologii poszukiwawczej, hydrogeologii, mineralogii i petrologii stosowanej, geochemii środowiska i gospodarki odpadami)* oraz K2_W09: - *Ma pogłębioną znajomość anglojęzycznej terminologii w zakresie wybranych dyscyplin nauk geologicznych* powinny być inaczej sformułowane (na przykład „subdyscyplina” lub „dział”, gdyż pojęcie „dyscyplina” obejmuje inne treści znaczeniowe w aktach prawnych. Sformułowanie to powinno być skorygowane w opisach kierunkowych efektów kształcenia. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku uwzględniają zdobywanie przez studentów wiedzy w zakresie znajomości języka obcego (K1_U15, K2_U09), precyzując poziom biegłości zgodnie z wymaganiami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego ale nie zawierają charakterystyki drugiego stopnia PRK – na poziomie 6-8 (Dz.U. z dn. 26 września 2016 poz. 1594), co należy zmienić w kartach przedmiotów. Większość z efektów kształcenia jest spójna z obszarem nauk przyrodniczych, wątpliwe jest jedynie przypisanie efektów kształcenia w kryterium umiejętności: K2_U09: *Ma umiejętności komunikowania się w języku angielskim, w zakresie geologii zgodnie z wymaganiami poziomu B2+.*, który mieści się w obszarze nauk przyrodniczych tylko częściowo. Z sylabusów wynika, że na studiach I stopnia język angielski jest oferowany na poziomie B2 (180 godzin zajęć kontaktowych), zaś na studiach II stopnia na poziomie B2+ (60 godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela). Oferta kształcenia w ramach języków obcych powinna być zatem zmodyfikowana w celu dostosowania jej do obowiązujących wymogów prawa. Do roku akademickiego 2016/2017, w którym odbywała się ocena ZO PKA, językiem sugerowanym był język angielski (według raportu samooceny studenci mogli wybierać inny język). Weryfikacja wymaganych kompetencji odbywa się w trakcie przeprowadzanych egzaminów na poszczególnych stopniach studiów, w ramach których student zdobywa 12 punktów ECTS na studiach I stopnia i 4 punkty ECTS na studiach II stopnia (łącznie 16 pkt. ECTS). Od roku akademickiego 2017/2018 wprowadzono dowolny język obcy nowożytny (niemiecki, francuski, włoski, rosyjski, hiszpański, portugalski, na poziomach A1, A2, B1, B2, C1) według zasad nauczania języków obcych i rozliczania studentów z lektoratów w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Uniwersytetu Wrocławskiego, co powinno skutkować przygotowaniem efektów kształcenia i sylabusów dla wszystkich nauczanych języków w nowym roku akademickim 2017/2018. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi

efektami kształcenia dla obszaru kształcenia, poziomu i profilu ogólnoakademickiego, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku uwzględniają zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy w tym także specjalistycznej, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej i zawodowej oraz w dalszej edukacji, a także zapewniają atrakcyjność absolwentów na rynku pracy.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Efekty kształcenia założone dla kierunku studiów „geologia” zarówno dla I, jak i dla II stopnia kształcenia odnoszą się do dziedziny nauki o Ziemi, dyscypliny geologia i są spójne z efektami kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych o profilu ogólnoakademickim. Efekty kształcenia na studiach I stopnia zakładają stopniowe poszerzanie wiedzy i umiejętności, od ogólnej podstawowej wiedzy, do szczegółowych zagadnień specjalistycznych, zgodnie z założoną ścieżką dydaktyczną. Efekty kształcenia studiów I stopnia zakładają nabycie wiedzy teoretycznej i praktycznej, umiejętności i kompetencji społecznych predysponujących do rozpoczęcia pracy zawodowej lub prowadzenia działalności badawczej. Absolwent studiów I stopnia kierunku geologia jest dobrze przygotowany do pracy w zawodzie geologa, jeżeli dobrze wybierze zakres przedmiotów fakultatywnych. W przeciwnym razie może okazać się że w wybranym zestawie przedmiotów, mimo osiągniętej wymaganej liczby punktów ECTS, efekty kształcenia dla ocenianego kierunku mogą nie zostać w pełni spełnione. Każdy przedmiot ma zdefiniowane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które są przyporządkowane określonym efektom kierunkowym. Studia II stopnia pozwalają na osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie pogłębionej wiedzy z zakresu nauk ścisłych, poszerzony zasób wiedzy i umiejętności z zakresu wybranych nauk geologicznych oraz umiejętności związane z prowadzeniem samodzielnych prac badawczych. Absolwent studiów II stopnia posiada pogłębioną wiedzę specjalistyczną oraz ma podstawy do prowadzenia badań naukowych w wybranych subdyscyplinach geologii, takich jak: petrologia i mineralogia stosowana, geochemia i gospodarka odpadami, geochemia środowiskowa, hydrogeologia, hydrologia, geologia poszukiwawcza, geologia inżynierska. W wyniku wyboru 2 lub 3 modułów specjalizacyjnych, nie wszystkie jednak treści w jednakowym stopniu mogą zostać przez studentów przyswojone, i może się zdarzyć, że efekty kształcenia mogą zostać osiągnięte tylko częściowo, jednak – co należy podkreślić - właściwy wybór modułów pozwalający na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia koordynuje indywidualny opiekun naukowy.

Przyjęte efekty kształcenia na ocenianym kierunku studiów są zrozumiałe i łatwe do zweryfikowania. W opisie efektów kształcenia uwzględniono zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej oraz w dalszej edukacji w obszarze nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk o Ziemi, dyscyplinie geologia.

Formy weryfikacji efektów kształcenia są wskazane w sylabusach poszczególnych przedmiotów, poprzez wskazanie zakresu wiedzy i określenie umiejętności oraz kompetencji studenta w zakresie interpersonalnych kontaktów, Sylabusy przedmiotów udostępnione są na stronie internetowej Jednostki i studenci mają do nich stały dostęp.

Dobre praktyki

- szeroka gama przedmiotów fakultatywnych, których wybór jest koordynowany przez indywidualnego opiekuna naukowego

Zalecenia

1. Zaleca się dostosowanie w opisach zakładanych efektów kształcenia efekty kształcenia dla języków obcych do przepisów obowiązującego prawa (Dz.U. z dn. 26 września 2016 poz. 1594)
2. Należy zapewnić i utrzymać pomoc studentom przy dokonywaniu wyboru modułów specjalizacyjnych przez pracowników dydaktycznych.
3. Zaleca się wprowadzenie zmian w dokumentach zawierających opisy efektów kształcenia dla II stopnia studiów nazwy „dyscypliny nauk geologicznych” na „subdyscypliny” lub „działy geologii”

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1. Studia na kierunku geologia o profilu ogólnoakademickim realizowane są na I i II stopniu, w pełnym cyklu kształcenia studiów stacjonarnych. Na studiach I stopnia studenci mogą wybrać jedną z czterech specjalności tj. *geochemia środowiska i gospodarka odpadami*, *geologia poszukiwawcza*, *hydrogeologia*, oraz *petrologia i mineralogia stosowana*. W programie każdej specjalności znajdują się zarówno przedmioty obligatoryjne jak i fakultatywne (np. ćwiczenia terenowe). Na studiach II stopnia efekty kształcenia realizowane są w ramach przedmiotów obowiązkowych dla specjalizacji (na przykład geofizyka poszukiwawcza, dla specjalizacji geologia poszukiwawcza) albo sugerowanych dla specjalizacji (np. geofizyka poszukiwawcza – wybrane zagadnienia, dla specjalizacji

hydrogeologia). Ponadto efekty kształcenia są realizowane w ramach wybranych specjalizacji fakultatywnych. Dla każdej specjalizacji dedykowane są dwa, trzy, cztery lub sześć modułów fakultatywnych, spośród których student obligatoryjnie realizuje dwa moduły specjalizacyjne, trzeci moduł może wybrać z innej specjalności. Moduły mają zróżnicowaną ofertę (np. geochemia środowiskowa i gospodarka środowiskiem, geologia skał zbiornikowych, poszukiwanie i dokumentowanie złóż, rozpoznanie struktur wodonośnych, geologia inżynierska). Niektóre z fakultatywnych modułów mogą być realizowane przez dwie specjalności (np. geochemia w gospodarce).

Szeroka oferta modułów do wyboru może zapewnić realizację zakładanych efektów kształcenia, jest także pozytywnie oceniana przez studentów. W opinii ZO PKA znaczna ilość zajęć fakultatywnych jest ogromną zaletą programu studiów, jednak treści programowe na poszczególnych modułach w pewnym zakresie pokrywają się. Ponadto w programie kształcenia dla I etapu studiów wśród przedmiotów fakultatywnych znalazły się między innymi tektonika, sedymentologia, geologia złóż (wraz z ćwiczeniami terenowymi), a także geologia regionalna Polski. Inne ćwiczenia terenowe takie jak górnictwo i wiertnictwo, znalazły się wśród zajęć obligatoryjnych. ZO PKA zwraca uwagę na to, że fakultatywność zakładająca prawo wyboru dowolnych przedmiotów, przy braku pomocy ze strony opiekuna naukowego, może spowodować pewien niedostateczny zakres osiągnięcia zakładanych dla ocenianego kierunku efektów kształcenia wymaganych dla obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk o Ziemi, dyscypliny geologia (na przykład treści ujętych w K1_W05: *”Posiada podstawową wiedzę w zakresie poszczególnych gałęzi nauk geologicznych: mineralogii, petrologii, geochemii paleontologii, geologii historycznej, geomorfologii, sedymentologii, tektoniki, hydrogeologii, geologii złóż, geologii inżynierskiej, geofizyki”*). Student ma możliwość realizacji 2 lub 3 fakultatywnych modułów z wybranej specjalizacji oraz jednego modułu z zakresu innej specjalności, przy czym składając deklarację wyboru typuje priorytetowo pierwszy i drugi wybór, w przypadku gdyby okazało się, że nie ma wystarczającej liczby studentów aby uruchomić daną specjalizację. Jak wynika z planów studiów w latach 2014/2015 oraz 2016/2017 uruchomiono po 2 specjalizacje. W opinii ZO PKA pomoc indywidualnego opiekuna naukowego w wyborze przedmiotów i modułów jest konieczna, ze względu na to, że wybór spośród tak wielu specjalistycznych modułów dla studenta I stopnia studiów byłby bardzo trudny. Studenci podzielają tę opinię wyrażając ją na spotkaniu z ZO PKA podczas wizytacji. Studia II stopnia umożliwiają opanowanie umiejętności niezbędnych do prowadzenia badań naukowych, pod opieką opiekuna. Ponadto studenci mają możliwość poszerzenia wiedzy i umiejętności w zakresie używania specjalistycznego języka angielskiego (od poziomu B2 na I stopniu studiów do B2+ na II stopniu studiów), dzięki obligatoryjnym lektoratom oraz przedmiotom realizowanym przez kadrę naukowo-dydaktyczną w języku angielskim. Niektóre z przedmiotów są realizowane równoległe w języku polskim i angielskim, co należy ocenić bardzo pozytywnie. Ponadto swoje kompetencje studenci mogą kształtować i udoskonalać poprzez uczestnictwo w spotkaniach naukowych organizowanych w Jednostce, a także przez współudział w grantach i badaniach naukowych kadry naukowo-dydaktycznej, co znajduje wyraz w przygotowaniu wspólnych z kadrą naukową publikacjach.

Program studiów I stopnia obejmuje 6 semestrów, podczas których kształcenie jest realizowane w zakresie 2170 godzin kontaktowych, którym przypisano 180 punktów ECTS

Program kształcenia na studiach I stopnia zawiera 810 godzin wykładów, 1300 godzin różnego rodzaju ćwiczeń i 36 godzin seminariów oraz 36 lub 72 godziny ćwiczeń terenowych (18 dni), przy czym liczba realizowanych przez studenta godzin zajęć terenowych jest zależna od wybieranych modułów. Studia II stopnia trwają 4 semestry i obejmują 1030 godzin dydaktycznych, którym przypisano 120 punktów ECTS. Na studiach II stopnia w programie studiów przewidziano 401 godzin wykładów oraz 629 godzin ćwiczeń i laboratoriów (razem z seminarium dyplomowym), co daje łącznie 1030 godzin. Moduły specjalizacyjne realizowane są w każdym semestrze w wymiarze 174 lub 171 godzin, i każdemu przypisano 15 punktów ECTS. Realizowane programy obejmują ćwiczenia terenowe w wymiarze 18 dni dla I stopnia studiów, w zakresie 36 lub 72 godzin (2 i 4 punkty ECTS, odpowiednio, zależnie od wymiaru ćwiczeń terenowych) wliczone do bilansu godzin. Wśród nich znajdują się ćwiczenia obowiązkowe oraz fakultatywne, dedykowane wybranym specjalizacjom.

Na studiach I stopnia przedmiotom z dyscyplin podstawowych dla kierunku przypisano 149 punktów ECTS (w tym 105 przyporządkowano modułom zajęć związanych z prowadzonymi badaniami), przedmiotom społecznym i humanistycznym 6 punktów ECTS (w tym 4 fakultatywne), 12 punktów zajęciom z języka angielskiego, przedmiotom ogólnouczelnianym natomiast 13 punktów ECTS (184 godziny). Na studiach II stopnia przedmiotom podstawowym dla kierunku przypisano 111 punktów ECTS (w tym 76-96 punktów ECTS przyporządkowano modułom zajęć związanych z prowadzonymi badaniami) przedmiotom humanistycznym i społecznym przypisano 5 punktów ECTS, 4 punkty przypisano zajęciom z języka angielskiego. Ilość punktów, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych wynosi minimum po 5 punktów ECTS dla I i II stopnia studiów. W trakcie studiów I stopnia student musi uzyskać 6 punktów ECTS w ramach zajęć z języka obcego. Można więc stwierdzić, iż punktacja ECTS oraz liczba godzin dydaktycznych ujęta w programie ocenianego kierunku jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa i spełnia wymagania art. 164 a ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Moduły kształcenia na stopniach I i II wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, są zgodne z wymiarem godzin w planie studiów i są udokumentowane w kartach przedmiotów. Jak wynika z kart przedmiotów godziny kontaktowe stanowią od 27% do 78% (matematyka) ogółu godzin dydaktycznych realizowanych na poszczególnych przedmiotach. W wielu modułach, zarówno na studiach I stopnia (np.: geochemia, tektonika, geologia złóż, geofizyka, chemia), jak i II stopnia (np.: charakterystyka i wykorzystanie złóż antropogenicznych, lub poszukiwanie i dokumentowanie złóż) udokumentowane w sylabusach godziny kontaktowe nie przekraczają 50% ogółu godzin, przy tym nie ujęto godzin przeznaczonych na konsultacje i na przeprowadzenie egzaminów, co bezwzględnie powinno być przez ocenianą Jednostkę skorygowane. Program studiów I stopnia w roku realizowany od roku 2015/2016 zawiera następujące zestawy modułów: obligatoryjne – obejmujące treści bezpośrednio związane z kierunkiem studiów (49% wymaganych punktów ECTS); moduły do wyboru bezpośrednio związane z kierunkiem studiów – 24 % punktów ECTS (a od roku akademickiego 2017/2018 – 26 %); obligatoryjne moduły zawierające treści ogólnoakademickie z zakresu nauk ścisłych (11% punktów ECTS), z zakresu nauk humanistycznych (1% punktów), lektoraty z języka angielskiego (7% punktów ECTS), zajęcia z wychowania fizycznego (1% punktów ECTS). W sumie zajęciom do wyboru na

studiach I stopnia przypisano 32 % punktów ECTS. Na rok akademicki 2017/2018 modułom do wyboru bezpośrednio związanym z kierunkiem studiów przypisano 42 punktów ECTS (co stanowi 23% punktów), a przy uwzględnieniu zajęć z języka obcego nowożytnego (którym przypisano 12 punktów ECTS) oraz punktów przypisanych pracy dyplomowej i seminarium dyplomowego (12 punktów ECTS) liczba godzin do wyboru odpowiada 66 punktom ECTS. Stanowi to 37% punktów ECTS.

Zajęcia na II stopniu zawierają: moduły obligatoryjne fakultatywne moduły specjalizacyjne (rozumiane jako zestaw przedmiotów o zbliżonych treściach programowych odnoszących się do wybranej specjalizacji); moduły obejmujące zajęcia fakultatywne otwartego wyboru. Do uzyskania tytułu zawodowego niezbędne jest uzyskanie 120 punktów ECTS rozłożonych równomiernie (po 30 w każdym semestrze), w tym w zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich uzyskuje się 100 punktów ECTS oraz 20 punktów ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Na II stopniu studiów moduły obligatoryjne stanowią od 39% (na specjalizacjach geochemia środowiska i gospodarka odpadami oraz petrologia i mineralogia stosowana) do 53% wymaganych punktów ECTS (na specjalizacji geologia poszukiwawcza); moduły do wyboru natomiast odpowiednio: 61 i 47%.

W ramach studiów II stopnia, zależnie od wybranej specjalizacji, od 66% do 80% wymaganych punktów ECTS uzyskiwane jest w wyniku realizacji elementów programu bezpośrednio powiązanych z badaniami naukowymi prowadzonymi w ocenianej Jednostce. Powiązane z badaniami są przede wszystkim specjalizacyjne moduły fakultatywne, w ramach których studenci uzyskują łącznie 45 punktów ECTS, a także wszystkie moduły fakultatywne otwartego wyboru, którym przypisano od 6 do 23 punktów ECTS, zależnie od specjalizacji. Podobnie jak na studiach I stopnia, poza zakresem badań prowadzonych w Instytucie znajdują się moduły obejmujące treści z zakresu nauk humanistycznych i z zakresu nauk ścisłych oraz lektoraty z języka obcego i zajęcia z wychowania fizycznego (łącznie ok. 8% punktów ECTS). Liczba punktów ECTS uzyskanych w realizacji zajęć powiązanych z badaniami wynosi ponad 50%, jest zatem zgodna z wymaganiami dla profilu ogólnoakademickiego.

Jak podaje załącznik nr 5 (załączniki elektroniczne do raportu samooceny) w modułach fakultatywnych uzyskiwanych jest 92 punktów ECTS (77% ogółu punktów). Studenci indywidualnie dokonują wyboru modułów specjalizacyjnych 2 lub 3 spośród 15 propozycji, oraz 15 spośród 29 propozycji przedmiotów w modułach otwartego wyboru (wśród nich są np.: geneza i ewolucja magmy, hydraulika, petroarcheologia). Zajęcia o charakterze praktycznym występują w programie studiów geologicznych II stopnia w kilku wariantach: jako zajęcia laboratoryjne w modułach łącznie z wykładami; zajęcia laboratoryjne w postaci odrębnych modułów; ćwiczenia terenowe występujące jako odrębne moduły. W programie studiów przewidziano 3 dni ćwiczeń terenowych. Łączny udział zajęć praktycznych (wliczając język angielski i wychowanie fizyczne) wynosi 58% ogólnego wymiaru zajęć. Program studiów uwzględnia obligatoryjne zaliczenie lektoratu języka angielskiego (zgodnie z Zarządzeniem Rektora UWr Nr 44/2013 z dn. 29 marca 2013 r.), realizowanego do osiągnięcia poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Zajęcia na II stopniu realizowane są w wymiarze 60 godzin (4 punkty ECTS). Zajęcia realizowane w formie seminaryjnej oraz seminaria dyplomowe uwzględniają treści objęte kierunkowymi efektami kształcenia w zakresie znajomości języka angielskiego. Program studiów

uwzględnia obligatoryjne zajęcia z wychowania fizycznego (zgodnie Zarządzeniem Rektora UWr Nr 47/2013 z dnia 9 kwietnia 2013 r.) w wymiarze 30 godzin (1 punkt ECTS, który - zgodnie z paragrafem 4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów - nie powinien być im przypisany). Program ulega ewaluacji pod względem liczby godzin. W stosunku do lat ubiegłych w roku akademickim 2016/2017 wzrosła liczba godzin zajęć fakultatywnych na studiach II stopnia. Łączna liczba punktów ECTS za egzamin i pracę dyplomową wynosi 10, co stanowi 6% wymaganych punktów ECTS. Praca magisterska i egzamin magisterski kończą II stopień studiów ocenianego kierunku i obu tym elementom przypisano 20 punktów ECTS (17% wymaganych punktów ECTS).

Porównanie liczby godzin i liczby przypisanych im punktów ECTS wskazuje, że jeden punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta. Wskazana liczba godzin obejmuje zarówno czas realizacji zajęć przez bezpośredni udział prowadzącego, jak i czas który student powinien przeznaczyć na samodzielną pracę. W ocenie ZO PKA niektóre z przedmiotów mają przeszacowane punkty ECTS w stosunku do pracy włożonej przez studenta na przygotowanie zajęć. Na II stopniu studiów studenci mają możliwość zmiany specjalizacji oraz tematu prac dyplomowych, jednak dokonać tego powinni w określonym czasie, według zarządzenia Dziekana. W praktyce są to sytuacje sporadyczne. Z rozmów z kadrą naukowo-dydaktyczną prowadzonych podczas wizytacji wynika, że część studentów podjęło podczas studiów pracę zawodową, a tym, którzy spełniają odpowiednie warunki Jednostka umożliwia indywidualizację studiów na poziomie II stopnia.

Rok akademicki obejmuje dwa semestry; zimowy trwający 15 tygodni, letni 12 tygodni. Wszystkie przedmioty realizowane jako obligatoryjne, przedmioty do wyboru, humanistyczne, ogólnouniwersyteckie i kierunkowe, mają przypisaną liczbę godzin i określone punkty ECTS. Zarówno na studiach I jak i II stopnia formy zajęć oraz ich wymiar godzinowy są dobrane stosownie do ich treści i zakładanych efektów kształcenia. Proporcje zajęć o charakterze wykładowym i aktywizującym praktycznym (ćwiczenia laboratoryjne, seminaria i ćwiczenia terenowe) są dobrane właściwie. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Harmonogram zajęć jest publikowany z odpowiednim wyprzedzeniem. Oceniana Jednostka określiła przepisy dotyczące liczebności grup na zajęciach dydaktycznych, która z punktu widzenia studentów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Zgodnie z Uchwałą Senatu UWr nr 149/2016 oraz Uchwałą nr 12 Wydziału z dnia 22 lutego 2013r. zasady ustalania wielkości grup ćwiczeniowych i wykładowych, wielkość grup ćwiczeniowych nie przekracza 12-15 osób. W ocenie ZO PKA grupy ćwiczeniowe o liczebności ponad 12 osób są zbyt liczne i realizacja kierunkowych efektów kształcenia przypisanych zajęciom laboratoryjnym (takim jak petrografia) lub zajęciom terenowym (np.: ćwiczenia terenowe z geologii dynamicznej) w grupach o takiej liczebności może być utrudniona. Jak wynika z rozmów przeprowadzonych z pracownikami podczas wizytacji, liczebność grup w szczególnych przypadkach może być zmniejszona przez Dziekana na wniosek koordynatora zajęć, wnioski takie rozpatrywane są z reguły pozytywnie. Hospitacje wybranych zajęć dydaktycznych w czasie wizytacji ZO PKA potwierdziły

niewielką liczebność grup ćwiczeniowych (w laboratorium chemicznym 8 osób, w pracowni mikroskopowej 12 osób).

Treści kształcenia na I stopniu studiów są realizowane przez: przedmioty z zakresu nauk przyrodniczych właściwych dla kierunku geologia oraz przedmioty ogólnouniwersyteckie (tj. chemia, fizyka i matematyka). Przedmioty kierunkowe obejmują zakres: geologii dynamicznej, mineralogii, petrologii, paleontologii, hydrogeologii, podstawy paleontologii. Efekty kształcenia dotyczące wymienionych treści mogą być realizowane w ramach sformułowanych zadań kompatybilnych z obszarem nauk przyrodniczych, dziedziną nauk o Ziemi, dyscypliną geologia, na przykład: *Zna podstawowe pojęcia, procesy i zjawiska związane z naukami o Ziemi; Ma wiedzę z geologii regionalnej Polski i obszarów przyległych, ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska; Potrafi zastosować podstawowe metody matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych geologicznych; Potrafi właściwie reagować na utrudnienia i zagrożenia występujące w trakcie pracy w terenie.* Treści kształcenia na II stopniu studiów zakładają zdobycie rozszerzonej i pogłębionej wiedzy, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych. Umożliwiają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia oraz odzwierciedlają ogólnoakademicki charakter studiów. Na studiach II stopnia treści programowe realizowane są m.in. w ramach: geofizyki poszukiwawczej, petrografii odpadów przemysłowych, metod remediacji zanieczyszczeń, odwadniania terenów i obiektów budowlanych, projektowania budowy i eksploatacji ujęć wód podziemnych, czy też mineralogii w inżynierii materiałowej i skał. Są to przedmioty, które zawierają aktualne interdyscyplinarne trendy w rozwoju nauk geologicznych. Efekty kształcenia realizowane na podstawie treści, zawarte w sylabusach dotyczą (w grupie kryteriów dla wiedzy) K2_W02: *Ma wiedzę z zakresu nauk ścisłych powiązanych z wybranymi aspektami nauk geologicznych (np. geofizyka, geomatyka, geochemia, biogeochemia, mechanika cieczy i gruntów),* lub K2_W10: *Zna podstawowe regulacje prawne w zakresie geologii i ochrony środowiska, w powiązaniu z zasadami tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.*

Specjalistyczna literatura podana w sylabusach dla przedmiotów realizowanych na studiach I i II stopnia jest przez prowadzących dobrana odpowiednio, i zawiera aktualne publikacje naukowe z zakresu nauk o Ziemi. Dobór treści programowych na kierunku geologia jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia i zgodny z prowadzonymi przez pracowników Jednostki badaniami naukowymi. Tematyka prac dyplomowych mieści się w problematyce ogólnogeologicznej i praktycznej na ocenianym kierunku. Forma i metodyka tych prac jest zgodna ze stawianymi im wymaganiami, koncepcją kształcenia oraz profilem studiów. Programy studiów są monitorowane przez Komisję Dydaktyczną ze względu na ich zgodność z zakładanymi efektami kształcenia i adekwatność w stosunku do aktualnego stanu wiedzy. Dorobek naukowy i zawodowy kadry, a w szczególności osób stanowiących minimum kadrowe oraz przegląd treści programowych zawartych w sylabusach wskazują na aktualność przekazywanej wiedzy i zgodność efektów kształcenia z aktualnie prowadzonymi badaniami kadry dydaktycznej. Podczas spotkania z ZO studenci pozytywnie ocenili program studiów. Zdaniem studentów stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się, aktywizujące ich poprzez samodzielne wykonywanie zadań laboratoryjnych. Pozytywnie ocenili zarówno formę prowadzenia zajęć, jak i liczebność grup. Podkreślali dobry kontakt z prowadzącymi zajęcia dydaktyczne, a szczególnie indywidualizację procesu nauczania i

obecność opiekuna naukowego, który jest pomocny w okresie całego procesu dydaktycznego oraz w organizacji studiów. Zarówno niektórzy pracownicy, jak i niektórzy studenci na spotkaniach z ZO wyrazili negatywną opinię na temat wysokich kosztów noclegów, które ponoszą na niektórych fakultatywnych ćwiczeniach terenowych. Na ocenianym kierunku zajęcia terenowe, w przypadku których studenci są obligowani do ponoszenia kosztów noclegów są objęte planem studiów – jednak, w myśl ustawy PSW art. 99, Uczelnia nie powinna obligować studentów do ponoszenia tych kosztów. Ponadto obowiązkiem Uczelni jest zapewnienie studentom możliwości odbycia zajęć, umożliwiających osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, bez konieczności ponoszenia jakichkolwiek kosztów. W ocenie ZO studenci nie mogą osiągnąć tych samych efektów kształcenia bez ponoszenia kosztów noclegu, ze względu na to, że większość ćwiczeń terenowych, mimo że fakultatywnych, organizowana jest poza siedzibą ocenianej Jednostki. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wyrazili pozytywną opinię o organizacji zajęć odbywających się w terenie, które motywują ich do aktywnego udziału w realizowanych zagadnieniach. Treści programowe w planie studiów III roku odzwierciedlają zakres badań naukowych które prowadzi Instytut. Ponadto zarówno studenci studiów I-go, jak i II-go stopnia mają możliwość udziału w badaniach prowadzonych przez kadrę ocenianej Jednostki, co w sposób szczególny rozwija umiejętności badawcze. Studenci często korzystają z tej możliwości. Na ocenianym kierunku studiów sugerowanym językiem obcym lektoratów jest język angielski, i mimo tego, że studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA nie zgłosili potrzeby rozszerzenia listy lektoratów z języków obcych, w roku akademickim 2017/2018 studenci będą mieli możliwość wyboru lektoratu z pakietu innych języków nowożytnych (np.: języka niemieckiego lub hiszpańskiego). Ze względu na specyfikę studiów na ocenianym kierunku nie studiuje osoby z niepełnosprawnością. Wynika to z konieczności odbywania licznych zajęć terenowych. W opinii studentów ocenianego kierunku, a także Zespołu Oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyjęty harmonogram zajęć dydaktycznych sprzyja utrzymaniu higieny procesu nauczania. Studenci otrzymują wsparcie ze strony nauczycieli akademickich poprzez spotkania, konsultacje oraz bezpośredni kontakt w relacji nauczyciel-student, z nauczycielem prowadzącym temat pracy dyplomowej – na studiach I stopnia oraz poprzez badania, na studiach (II stopnia). Zarówno studenci jak i pracownicy podczas spotkań z ZO PKA pozytywnie wyrażali się o takiej formie kontaktu, która prowadzi do pogłębienia i wzmocnienia wzajemnych relacji, a w konsekwencji wzrostu efektywności osiągania efektów kształcenia, przy rozwijaniu ich poczucia samodzielności oraz autonomiczności.

2.2. Zarówno I, jak i II etap studiów kończy się obowiązkowo pracą dyplomową. Na I stopniu składa się także egzamin licencjacki, który obejmuje pytania z całego toku studiów (26 pytań). Opisane szczegółowo w sylabusach metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia stosowane na ocenianym kierunku, obejmują kolokwia, zaliczenia i egzaminy (w przewadze pisemne i w formie testowej). Ponadto ocenie podlega praca indywidualna i zespołowa studentów w trakcie realizacji ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych, oraz ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, a także treść i forma prezentacji i referatów. Rzadziej wykorzystuje się ocenę aktywności w dyskusji. Weryfikacja efektów kształcenia jest uwzględniona w kryteriach oceny studentów, które zapisano w sylabusach modułów

kształcenia. Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, i umożliwiają skuteczne sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia, w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do zajęć z języków obcych. Do weryfikacji wiedzy stosowane są egzaminy, sprawdziany, testy otwarte i zamknięte (większość), natomiast do weryfikacji umiejętności praktycznych są stosowane ustne kolokwia polegające na rozpoznawaniu minerałów i skał, lub wykonywanie samodzielnych analiz laboratoryjnych. Zdaniem studentów zasady dyplomowania są im znane i w ich opinii są zrozumiałe i przejrzyste. Wybrane prace etapowe i dyplomowe zostały ocenione przez Zespół wizytujący PKA, i prace te (archiwizowane przez Dziekanat) potwierdzają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. ZO stwierdził podczas wizytacji Jednostki, że niektóre prace dyplomowe kończące I stopień studiów są ocenione zbyt wysoko zarówno przez opiekunów, jak i recenzentów. W ocenie ZO metody weryfikacji zakładanych efektów kształcenia, prac etapowych, takie jak testy obejmujące pytania otwarte i zamknięte, prace pisemne (eseje, opracowania), kolokwia, sprawozdania, są uzupełnione o ocenę aktywności studentów na zajęciach, przygotowanie referatów i prezentacji multimedialnych, i oceniane są zgodnie z wymaganiami sprecyzowanymi w kartach przedmiotu w odniesieniu do zakładanych efektów kształcenia. W raporcie samooceny wymieniono jako normę skalę dziesięcioprocentową (tzn. 50% - 3,0; 60% - 3,5; 70% - 4,0; 80% - 4,5; 90% - 5,0), i uznawanie minimum 50% punktów za ocenę pozytywną, w niektórych przedmiotach do weryfikacji efektów kształcenia zastosowano inną skalę (ocena dostateczna na egzaminie z geologii dynamicznej wymagała uzyskania 60-67,4% punktów). Podwyższony próg zaliczenia za każdym razem sygnalizowano w karcie modułu.

Studenci ocenianej Jednostki są otaczani szerokim wsparciem i opieką naukową doświadczonych pracowników naukowo-dydaktycznych, co skutkuje wymiernymi sukcesami naukowymi, do których należą m. in.: zdobycie Diamentowego Grantu, główna nagroda w Konkursie Ministra Środowiska „GEOLOGIA 2016” w kategorii Młodzi, I miejsce dla najlepszego stoiska na Giełdzie Kół Naukowych oraz nagroda publiczności, I Nagroda w I Ogólnopolskim Konkursie Studenckiego Ruchu Naukowego „StRuNa” organizowanym pod patronatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, i wiele innych. Każdego roku akademickiego od 2011 do 2017 roku studenci ocenianej Jednostki zostawali stypendystami Ministra za wybitne osiągnięcia, a w latach 2014-2016 otrzymali także Dyplom roku akademickiego. W wielu płaszczyznach studenci działający w ramach Studenckiego Koła Naukowego Geologów (SKNG) otrzymują wsparcie. Działalność w Kole Naukowym obejmuje między innymi: opracowanie naukowe ścieżek dydaktycznych; organizację i udział w obozach naukowych (Niemcy, 2015; Bałkany, 2015), organizację i udział w konferencjach naukowych, spotkania studentów z przedstawicielami firm o profilu geologicznym, wizytacje w ośrodkach laboratoryjnych. Współpraca studentów i pracowników naukowych owocuje wspólnym udziałem w projektach badawczych promotorów i opiekunów naukowych, oraz wspólnymi publikacjami naukowymi. Dobrym przykładem wspólnej z pracownikami publikacji jest: *Ocena wybranych parametrów hydrogeologicznych zwietrzelin granitu strzegomskiego (Dolny Śląsk)*; lub *Heterogeneous Zircon Cargo in Voluminous Late*

Paleozoic Rhyolites: Hf, OIsotope and Zr/Hf Records of Plutonic to Volcanic Magma Evolution. Działalność ta jest zgodna z koncepcją kształcenia i zakładanymi efektami kształcenia (które określone szczegółowo są na przykład przez: *pogłębiony zasób wiedzy i umiejętności z zakresu wybranych nauk geologicznych*; lub *umiejętności związane z samodzielnym prowadzeniem prac badawczych*).

Procedurę dyplomowania określają: Regulamin studiów, Szczegółowe zasady studiowania na Wydziale Nauk o Ziemi i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Zasady składania prac dyplomowych. Pierwszy stopień studiów kończy się egzaminem licencjackim, przeprowadzanym przez Komisję egzaminacyjną w formie testowej i pracą dyplomową, o charakterze skondensowanych artykułów, albo pracą dyplomową licencjacką, oraz egzaminem zdawanym w formie ustnej na egzaminie licencjackim Według Raportu samooceny podczas egzaminu magisterskiego komisja egzaminacyjna zadaje 3 różne pytania o tematyce mieszczącej się w zakresie dyscypliny geologia, jednak w protokołach egzaminacyjnych losowo wybranych prac zadawano 3, 4 lub 5 pytań, co nie sprzyja porównywalności ocen. Ponadto ocena na dyplomie obejmuje jako składową ocenę z egzaminu magisterskiego, zatem w tym przypadku nie przestrzegano zasady równych szans i równego traktowania wszystkich studentów. Komisje egzaminacyjne powoływane są do każdego egzaminu z osobna. Zgodnie z przepisami końcowy egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej; podczas egzaminu student odpowiada na pytania dotyczące pracy dyplomowej oraz ogólnej wiedzy zdobytej podczas studiów. Student ma prawo samodzielnego wyboru tematu pracy dyplomowej i opiekuna. Na egzaminach dyplomowych wykorzystywana jest skala ocen określona w Regulaminie Studiów.

Metody weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przedstawiane są studentom na pierwszych zajęciach. Studenci wiedzą, że metody te określone są w kartach przedmiotu. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym Polskiej Komisji Akredytacyjnej podkreślili, iż nie zdarzyły się odstępstwa od określonej na pierwszych zajęciach formy zaliczenia przedmiotu. Studenci za pośrednictwem starosty bądź narzędzi elektronicznych w ustalonym z nimi terminie uzyskują informację o ocenie. Student może skorzystać z indywidualnych konsultacji z nauczycielem akademickim, co bardzo wspiera studenta w procesie uczenia się. Studenci pozytywnie odnieśli się w kwestii bezstronności oraz przejrzystości w procesie oceny. Sytuacje konfliktowe są rozwiązywane we współpracy z władzami dziekańskimi. Oceniana Jednostka poprzez program antyplagiatowy, rejestrację prac dyplomowych w systemie USOS, oraz wymóg sprawdzania wprowadzonych danych, chroni się skutecznie przed plagiaryzmem. Szczegółowe procedury dyplomowania i sprawdzania prac dyplomowych oraz archiwizacji prac dyplomowych z wykorzystaniem systemu Archiwum Prac Dyplomowych, zawierają odpowiednie Zarządzenia Rektora UWr (Nr 98/2016, z dnia 20 października 2016 roku) oraz Dziekana Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska UWr (Nr 13/2016, z dnia 25 października 2016 roku). Określają one m.in. progowe wartości dla współczynników podobieństwa prac dyplomowych badanych za pomocą programu antyplagiatowego. Zarządzenia te regulują w sposób szczegółowy i jednoznaczny procedury postępowania w przypadku przekroczenia podanych wartości.

Absolwent geologii studiów I stopnia posiadają wystarczające kwalifikacje do podjęcia pracy zawodowej jako geolog. Podstawowym celem kształcenia na studiach II stopnia jest pogłębienie wiedzy i poszerzenie zakresu umiejętności w stosunku do podstaw uzyskanych na

studiach I stopnia. Studenci mają możliwość uzyskania kwalifikacji w: geochemii i gospodarce odpadami, geologii poszukiwawczej, hydrogeologii, petrologii i mineralogii stosowanej, możliwość wyboru 3 spośród kilkunastu oferowanych modułów specjalizacyjnych, możliwość dodatkowego wyboru przedmiotów fakultatywnych oraz możliwość indywidualnej pracy badawczej pod kierunkiem opiekuna naukowego. W ocenie ZO PKA program studiów I stopnia ukierunkowany jest na kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, natomiast program studiów II stopnia i efekty kształcenia na II etapie studiów może prowadzić samodzielna praca badawczą. Absolwent studiów ma być specjalistą, który w oparciu o wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne jest przygotowany do samodzielnej pracy oraz potrafi kierować pracą zespołową wymagającą inicjatywy twórczej. Koncepcja kształcenia ocenianej Jednostki jest ściśle powiązana z potrzebami społeczno-gospodarczymi oraz oczekiwaniami rynku pracy, które weryfikowane są poprzez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Działalność naukowa i publikacyjna ma odzwierciedlenie w efektach kształcenia rozwijanych szczegółowo na poziomie poszczególnych modułów. Osiągnięcia naukowe pracowników naukowych ocenianego kierunku stanowią podbudowę merytoryczną dla prowadzonych zajęć dydaktycznych i wywierają istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Osiągnięcia naukowe pracowników związane są w sposób szczególny z obszarem sudeckim, z czego wynika powiązanie badań i efektów kształcenia z otoczeniem społeczno-gospodarczym rejonu. Praca dyplomowa wraz z egzaminem dyplomowym stanowią końcowy sprawdzian wiedzy i umiejętności studenta zdobytych w trakcie całego okresu kształcenia na I lub II stopniu studiów i są istotnym elementem systemu weryfikacji jakości kształcenia.

Uczelnia zapewnia niezbędną dostępność informacji na temat systemu oceny efektów kształcenia osiągniętych przez studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Szczegółowe sposoby oceny efektów kształcenia zostały określone w sylabusach przedmiotów. Zarejestrowane w systemie komputerowym prace dyplomowe, podlegają sprawdzeniu przez program antyplagiatowy OSA. Praca oceniana jest przez 2 recenzentów, z których jeden jest pracownikiem samodzielnym. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym składanym przed komisją egzaminacyjną. W większości przypadków zadawane są trzy pytania, ale jak stwierdził ZO, podczas niektórych egzaminów końcowych studenci odpowiadali na 5 pytań. Zaleca się, aby podczas egzaminów, zgodnie z zasadą równych szans, każdy student miał możliwość odpowiedzi na jednakową liczbę pytań. Egzamin licencjacki w latach 2014-2015 odbywał się w formie testu, składającego się z kilkudziesięciu pytań, który – gdy pozytywnie oceniony - był podstawą do nadania tytułu licencjata. Na podstawie przeprowadzonych rozmów oraz przeglądu wybranych prac etapowych Zespół wizytujący uważa, że przyznawane oceny są w większości przypadków obiektywne, a szeroki zakres tematyczny pytań egzaminacyjnych i ich szczegółowość daje możliwość rzetelnej oceny wiedzy przekazywanej w trakcie zajęć. Nieliczne prace dyplomowe na poziomie studiów I stopnia zostały ocenione zbyt wysoko przez opiekuna, recenzenci z reguły oceniali prace dyplomowe bardziej obiektywnie

Procedury związane z oceną efektów kształcenia określone w Regulaminie Studiów (Uchwała Senatu nr 25/2015, z dn. 25 marca 2015r.; Zarządzenie Rektora UWr nr 58/2016, z dn. 13 maja 2016r.) formułują prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów i zaliczaniem etapów studiów. Rozwiązania stosowane w tym

zakresie są prawidłowe i przejrzyste. Szczegółowe zasady studiowania na Wydziale Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska UWr znajdują się w załączniku do Regulaminu studiów z dnia 23 września 2016 r. (Uchwała nr 17/2016) oraz z dnia 20 stycznia 2017r. (Uchwała nr 4/2017). Poza regulacjami związanymi z zaliczeniem przedmiotów na podstawie punktów ECTS, określają także warunki dyplomowania (na przykład student poza złożeniem pracy dyplomowej ma możliwość złożenia dyplomu w formie artykułu naukowego), prowadzenia indywidualnego toku studiów, metody sprawdzania efektów kształcenia oraz określają konsekwencje braku zaliczenia. W ocenie ZO PKA pewne wątpliwości może budzić uruchomienie każdego roku różnych specjalizacji, co może skutkować brakiem możliwości powtórnego zaliczenia przedmiotów dedykowanych poszczególnym specjalizacjom w kolejnym roku akademickim, a co za tym idzie - osiągnięcia zakładanych w danym przedmiocie kierunkowych efektów kształcenia. Zgodnie z Uchwałą RW nr 17/2017 student może uzupełnić brakujące punkty ECTS przez realizację innych przedmiotów, na co powinien uzyskać zgodę Dziekana.

2.3 Rekrutacja kandydatów na studia I stopnia w roku akademickim 2016/2017 prowadzona była na podstawie Uchwały nr 78/2015 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego. Podstawę postępowania rekrutacyjnego stanowiła punktacja wynikająca z podsumowania wyniku egzaminu maturalnego z geografii, jednego z przedmiotów takich jak: biologia albo chemia albo matematyka albo fizyka, oraz wyników z języka nowożytnego. Wyniki uzyskane z powyższych egzaminów były podstawą do obliczania ostatecznej liczby punktów rankingowych kandydata. Wynik egzaminu maturalnego, wyrażony jako liczba uzyskanych procentów, pomnożony przez odpowiedni współczynnik, jest sumą uzyskanych punktów, na podstawie których utworzono listę rankingową. Szczegółowe warunki rekrutacji kandydatów ze starą maturą przedstawione są w Uchwale nr 78/2015 Senatu UWr.

Na studia II stopnia przyjęto kandydatów, którzy uzyskali największą liczbę punktów w ramach określonych limitów przyjęć. Warunkiem przystąpienia do postępowania rekrutacyjnego jest dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia. Podstawą sporządzenia listy rankingowej dla absolwentów kierunków geologicznych jest ocena na dyplomie studiów I stopnia (licencjackich). Absolwenci kierunków innych niż geologia przystępują do rozmowy kwalifikacyjnej sprawdzającej poziom wiedzy geologicznej i zainteresowanie problematyką geologiczną. Kandydaci przyjmowani są zgodnie z kolejnością zajmowaną na liście rankingowej do momentu wykorzystania limitu określonego przez Uchwałę Rady Wydziału nr 5/2016. Zasady rekrutacji określają także minimalną liczbę przyjętych kandydatów niezbędną do uruchomienia studiów. W roku 2016/17 na studiach I stopnia wynosiła ona 135 osób, na studiach II stopnia - 75 osób. Wyniki rekrutacji na każdym etapie są dokumentowane i upubliczniane na tablicach ogłoszeń i stronie internetowej Uczelni. Informacje dotyczące zasad rekrutacji są powszechnie dostępne, m.in. za pośrednictwem strony internetowej Jednostki. Wydziałową Komisję Rekrutacyjną powołuje Dziekan (Zarządzenie 16/2016, z dnia 17 grudnia 2016, Zarządzenie nr 2/2017 z dnia 1 marca 2017) oraz określa jej szczegółowy harmonogram pracy. Uznawanie efektów kształcenia uzyskanych poza systemem szkolnictwa wyższego jest regulowane Uchwałą Senatu UWr. nr 46/2015 z dnia 23 marca 2015 roku w której ustalono Regulamin potwierdzania efektów uczenia się. Wydział powołuje Uchwałą Rady Wydziału nr 15/2016 trzyosobową Komisję oraz zarządzeniem

Dziekana nr 11/2016 z dnia 23 września 2016 r. trzyosobowy zespół ds. potwierdzania efektów uczenia się na 4-letnią kadencję. Zgodnie z uchwałą Rady Wydziału efekty uczenia się mogą zostać potwierdzone w następujących okolicznościach: osobie posiadającej świadectwo dojrzałości i co najmniej pięć lat doświadczenia zawodowego – przy ubieganiu się o przyjęcie na studia I stopnia; osobie posiadającej tytuł zawodowy licencjata lub równorzędny i co najmniej trzy lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów I stopnia przy ubieganiu się o przyjęcie na studia II stopnia; osobie posiadającej tytuł zawodowy magistra i co najmniej dwa lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów II stopnia w przypadku ubiegania się o przyjęcie na kolejny kierunek studiów I lub II stopnia. Uchwałą Rady Wydziału Nr 5/2017 z dnia 20.01.2017 r. przyjęto listę przedmiotów które mogą podlegać procedurze potwierdzania efektów uczenia się poza edukacją formalną, wraz z przypisanymi im efektami kształcenia i punktami ECTS. W opinii studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA proces rekrutacji jest przejrzysty i zrozumiały.

Zasady dyplomowania są zgodne z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku i są zgodne z poziomem i profilem kształcenia. W ramach studiów I stopnia na procesie dyplomowania składają się: zaliczenie wszystkich przedmiotów (modułów zajęć) przewidzianych w programie studiów I stopnia; złożenie pracy dyplomowej i jej pozytywna ocena przez promotora oraz recenzenta; zdanie egzaminu dyplomowego. Praca dyplomowa na studiach I stopnia może mieć charakter doświadczalny (empiryczny, projektowy), bądź przeglądowy. Egzamin dyplomowy na studiach I stopnia ma formę pisemną (test otwarty) i przeprowadzony był wspólnie dla wszystkich dyplomantów, którzy spełnili pozostałe 2 warunki dyplomowania. W czasie egzaminu sprawdzane są najważniejsze kierunkowe efekty kształcenia, przede wszystkim w zakresie wiedzy i częściowo także umiejętności (w tym także z zakresu przygotowania do pracy badawczej).

W ramach studiów II stopnia składnikami procesu dyplomowania są: zaliczenie wszystkich przedmiotów (modułów zajęć) przewidzianych w programie studiów II stopnia; złożenie pracy dyplomowej i jej pozytywna ocena przez promotora oraz recenzenta; zdanie egzaminu dyplomowego. Praca dyplomowa na studiach II stopnia ma mieć charakter badawczy tj. musi zawierać rezultat badań własnych studenta (pod kierunkiem promotora) zmierzających do rozwiązania określonego w temacie problemu naukowego. Jak ocenił ZO PKA prace dyplomowe na II poziomie studiów zawierają jasno i jednoznacznie sformułowany cel, zakres i przedmiot pracy (nawiązanie do kierunkowych efektów kształcenia: K2_W06, K2_U04, K2_K03); analizę literatury przedmiotu wraz z dyskusją (efekty kierunkowe: K2_U02, K2_U03, K2_K06); zestawienie metod i technik (efekty kierunkowe: K2_W06, K2_U01); przyjęcie określonego aparatu definicyjnego (K2_W01, K2_W03, K2_W08); przedstawienie źródeł pochodzenia danych oraz drogi postępowania dla osiągnięcia celu (K2_W04, K2_W05, K2_W06, K2_U03, K2_U05, K2_K07); przedstawienie wyników badań oraz ich krytyczna interpretacja (K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_K04); - podsumowanie i wnioski końcowe (K2_W01, K2_U05); streszczenie pracy w języku angielskim (K2_W09, K2_U09).

Tematyka prac dyplomowych na studiach II stopnia jest zróżnicowana i zależna przede wszystkim od wybranej specjalności, chociaż możliwe są również prace łączące w sobie zagadnienia na pograniczu różnych specjalności. W każdym przypadku tematyka prac nawiązywała do zakresu pracy badawczej prowadzonej przez promotorów i była realizowana przy wykorzystaniu bazy laboratoryjnej ocenianej Jednostki. W ramach specjalizacji

"Geologia poszukiwawcza" prace dotyczą najczęściej problematyki: stratygraficzno-paleontologicznej; (np. *Biostratygrafia osadów mississipu w rejonie Wałbrzycha*); złożowej; (np. *Analiza mineralogiczno-petrograficzna złoża antropogenicznego Wartowice*); z zakresu geologii strukturalnej; (np. *Analiza geometrii i ewolucji wybranych struktur tektonicznych z wysadu solnego Kłodawy*);

W ramach specjalizacji "Petrologia i mineralogia stosowana" prace dotyczą najczęściej problematyki z zakresu: mineralogii (np.: *Mineralizacja Nb-Ta w pegmatytach granitowych okolic Sobótki*); petrologii płaszcza; mineralogii i petrografii technicznej oraz petroarcheologii (np. *Charakterystyka petrograficzna wybranych detali architektonicznych z Bazyliki pw. św. Elżbiety Węgierskiej we Wrocławiu*). Egzamin dyplomowy na studiach II stopnia ma formę ustną i przeprowadzany jest indywidualnie dla każdego dyplomanta, który spełnił pozostałe 2 warunki dyplomowania. Egzamin sprawdza najważniejsze kierunkowe efekty kształcenia, przede wszystkim w zakresie umiejętności i kompetencji badawczych, a także w zakresie pogłębionej wiedzy geologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem działów geologii objętych uzyskaną specjalizacją. Egzamin jest przeprowadzany przez komisję, w skład której wchodzi: promotor, recenzent oraz przewodniczący powołany Zarządzeniem Dziekana

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Treści programowe umożliwiają osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia na obu stopniach kształcenia oraz odzwierciedlają ogólnoakademicki profil studiów na ocenianym kierunku. Dobór zalecanej literatury jest odpowiedni, zawiera aktualne publikacje naukowe, specjalistyczne i odzwierciedla współczesne trendy z zakresu nauk o Ziemi. Dobór treści programowych jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia i zgodny z prowadzonymi przez pracowników Jednostki badaniami naukowymi. Sekwencja zajęć oraz stopniowanie wiedzy w poszczególnych modułach są zaprojektowane poprawnie. Tematyka prac dyplomowych mieści się w problematyce zgodnej z kierunkiem studiów geologia, a forma i metodyki tych prac są zgodne ze stawianymi im wymaganiami, koncepcją kształcenia oraz profilem studiów.

Program studiów I stopnia obejmuje 6 semestrów realizowanych w zakresie 2170 godzin kontaktowych, którym przypisano 180 punktów ECTS. Program kształcenia na studiach I stopnia obejmuje 810 godzin wykładów, 1300 godzin ćwiczeń i 36 godzin seminariów oraz 36 lub 72 godziny ćwiczeń terenowych. Studia II stopnia trwają 4 semestry i obejmują 1030 (a od 2017/2018 roku 1000) godzin pracy studenta w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, którym przypisano 120 punktów ECTS. Na studiach II stopnia w programie studiów przewidziano 401 godzin wykładów oraz 629 godzin ćwiczeń i laboratoriów. Liczba modułów wybieralnych przekracza 30%, spełniając wymogi paragrafu 4, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów. Na studiach II stopnia treści z zakresu nauk podstawowych objęte kierunkowymi efektami kształcenia pogłębiają wiedzę i umiejętności uzyskane na studiach I stopnia. Rozszerzenie tych treści wprowadzone jest w zakres modułów kierunkowych.

Działalność naukowa i publikacyjna ma odzwierciedlenie w efektach kształcenia rozwijanych szczegółowo na poziomie poszczególnych modułów. Osiągnięcia naukowe pracowników naukowych ocenianego kierunku stanowią podbudowę merytoryczną dla prowadzonych zajęć dydaktycznych i wywierają istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Są w większości zgodne z obszarem nauk przyrodniczych, dziedziną nauk o Ziemi, dyscyplina geologia i obejmują najważniejsze działy tej dyscypliny takie jak: petrologia, geochemia, hydrogeologia, geologia strukturalna, sedimentologia i geologia złożowa. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania, oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Sposoby sprawdzania i oceny uzyskanych efektów kształcenia obejmują: egzaminy (ustne lub pisemne), prace etapowe i końcowe, zaliczanie ćwiczeń laboratoryjnych, ocenę raportów z wykonanych ćwiczeń i prac projektowych, ocenę referatów naukowych wygłaszanych w trakcie seminariów, sprawozdania z praktyk, ocenę pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy. Umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencje społeczne oceniane są podczas ćwiczeń laboratoryjnych, seminaryjnych, terenowych, prezentacji referatów. Pomoc opiekuna naukowego w organizacji studiów ułatwia właściwy wybór przedmiotów i osiągnięcie zamierzonych efektów kształcenia i studenci taką pomoc otrzymują podczas indywidualnych spotkań ze swoimi opiekunami. Pomoc opiekuna naukowego w wyborze modułów (3-4 wśród 15) oraz modułów otwartego wyboru jest niezbędna, w celu osiągnięcia założonych efektów kształcenia. Oceniana jednostka zapewnia specjalizację w różnych działach geologii, rozwój kompetencji i wiedzy oraz motywacji do podejmowania własnych dociekań naukowych. Zarówno godziny dydaktyczne jak i przypisane im punkty ECTS są przypisane właściwie. Jednemu punktowi ECTS odpowiada 25-30 godzin dydaktycznych, jednak liczba godzin kontaktowych nie dla wszystkich realizowanych przedmiotów stanowi 50%. ZO zaleca podniesienie liczby godzin bezpośredniego kontaktu z nauczycielem do poziomu 50%, w celu realizacji treści i kierunkowych efektów kształcenia w zakresie poszczególnych przedmiotów, a także ujęcie w kartach przedmiotów godzin przeznaczonych na konsultacje oraz na egzaminy.

Podstawę postępowania rekrutacyjnego na I stopień studiów stanowi punktacja wynikająca z podsumowania wyniku egzaminu maturalnego z geografii, dodatkowego wybranego przedmiotu z obszaru nauk ścisłych lub biologicznych oraz z języka nowożytnego. Rekrutacja na studia II stopnia jest różna dla studentów ocenianego kierunku i dla studentów, którzy ukończyli inny kierunek na innych uczelniach. Proces rekrutacji nie uwzględnia zatem zasady równych szans, ze względu na różne warunki przyjęcia na studia II stopnia dla absolwentów studiów I stopnia ocenianego kierunku i absolwentów innych kierunków. W ocenie ZO PKA kryteria rekrutacji powinny być jednakowe dla wszystkich kandydatów. Procedurę dyplomowania określają: Regulamin studiów, Szczegółowe zasady studiowania na Wydziale Nauk o Ziemi i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Zasady składania prac dyplomowania. Wszystkie tematy prac dyplomowe poddane ocenie przez ZO podczas wizytacji odpowiadały obszarowi nauk przyrodniczych dla kierunku studiów geologia. Oceny opiekunów i recenzentów prac magisterskich w większości prac dyplomowych odzwierciedlały wartość merytoryczną ocenianych prac. Realizowane na wizytowanym kierunku metody kształcenia motywują studenta do aktywnego udziału w procesie nauczania,

a także, z punktu widzenia przedstawicieli tej grupy społeczności akademickiej, umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z uwzględnieniem indywidualnych predyspozycji. Program studiów zapewniający wysoki stopień modułowości pozwala na osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia, przy uwzględnieniu w wyborze specjalizacji i modułów specjalizacyjnych różnych aspektów obejmujących różnorodne, w tym podstawowe, subdyscypliny geologii. Zajęcia o charakterze wykładów uzupełnione o zajęcia o charakterze ćwiczeniowym dają możliwość uzyskania kwalifikacji i wiedzy na poziomie adekwatnym do zakładanych efektów kształcenia, jednak pod warunkiem wyboru odpowiednio skomponowanych modułów.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Należy wypracować jednakowe dla wszystkich studentów kryteria przyjmowania na studia II stopnia, w celu zapewnienia równych szans kandydatom.
2. Należy skorygować w programie studiów I i II stopnia liczbę godzin bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim tak, aby stanowiły one co najmniej 50% wszystkich godzin przeznaczonych na realizację poszczególnych przedmiotów, a karty przedmiotów uzupełnić o godziny konsultacji oraz godziny przeznaczone na weryfikację wiedzy.
3. Punkty ECTS z języka obcego (od 2017/2018 języków obcych) powinny być dostosowane do przepisów aktualnego prawa.
4. Należy uwzględnić na studiach I i II stopnia pomoc opiekuna naukowego w podejmowaniu decyzji o wyborze przedmiotów fakultatywnych.
5. Koszty ćwiczeń terenowych w całości powinny być pokrywane przez uczelnię. Ponieważ Student powinien mieć możliwość osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia bez ponoszenia żadnych opłat, zaleca się uregulowanie i ujednoczenie sposobu opłat za noclegi na ćwiczeniach terenowych, zgodnie z Prawem o szkolnictwie wyższym.
6. Zaleca się, aby podczas egzaminów, zgodnie z zasadą równych szans, każdy student miał możliwość odpowiedzi na jednakową liczbę pytań.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

- 3.1.** Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2.** Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zapewniony przez obowiązujące procedury w Uczelni. Aktem normatywnym zawierającym procedury pozwalające na zatwierdzenie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia są zarządzenia Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego (UWr): Nr 59/2015 z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia szczegółowych zasad projektowania i uruchamiania programów kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim oraz Nr 31/2017 z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie wprowadzenia Zasad projektowania, przyjmowania i uruchamiania programów kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim. Ponadto w Uchwale Nr 95/2014 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 24 września 2014 r. w sprawie strategii zarządzania jakością kształcenia określone zostały cele strategiczne i operacyjne. Wśród tych celów są m.in.:

- stworzenie oferty dydaktycznej dla różnych poziomów kształcenia odpowiadającej na potrzeby rynku pracy oraz społeczeństwa;
 - stały monitoring rynku pracy pod kątem zapotrzebowania pracodawców na kwalifikacje, wiedzę i kompetencje absolwentów;
 - włączenie pracodawców w proces projektowania i dostosowania programów kształcenia do potrzeb rynku pracy;
 - zapewnienie obsługi prawnej współpracy z pracodawcami w zakresie realizacji projektów naukowych oraz prac dyplomowych.
 - umiędzynarodowienie procesu kształcenia, intensyfikacja wymiany zagranicznej studentów i kadry dydaktycznej;
 - upracticznienie procesu dydaktycznego poprzez zwiększenie roli praktyk i staży zawodowych, wdrożenie praktycznych metod nauczania;
- zapewnienie nowoczesnej infrastruktury dla realizacji atrakcyjnej oferty dydaktycznej;

Powyższe dokumenty określają procesy realizowane w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia, w tym kryteria, metody i narzędzia stosowane w monitorowaniu i ocenie programu studiów. System Zapewnienia Jakości Kształcenia wskazuje również osoby odpowiedzialne za realizację poszczególnych procesów, a także formę i miejsce przechowywania dokumentacji wytworzonej na skutek realizacji tych procesów. Nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem Systemu ds. ZJK na szczeblu Wydziału sprawuje Dziekan. Zarządzeniem Dziekana w 2012 roku zostały powołane 2 zespoły: Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia –którego zadaniem jest opiniowanie wszelkich zmian w planach studiów oraz dokumentacji nowych kierunków i Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia, którego zadaniem jest wszechstronna analiza procesu kształcenia i postulowanie zmian. W pracach obu zespołów uczestniczą przedstawiciele studentów.

W procesie projektowania programów kształcenia na ocenianym kierunku studiów ważną rolę pełnią również pracownicy prowadzący zajęcia. Ponadto na kształt programów mają wpływ opinie studentów, doktorantów oraz przedstawiciele instytucji reprezentujących pracodawców. Programy kształcenia, w tym wyniki ich przeglądów są dyskutowane podczas zebrań zakładowych i posiedzeń Rady Naukowej Instytutu Nauk Geologicznych. Powyższe

dyskusje pozwalają nie tylko na opracowanie treści programowych ale również wskazanie właściwego sposobu ich realizacji, przy uwzględnieniu potencjału kadrowego i dydaktycznego jednostki oraz bazy laboratoryjnej. Na tym etapie uwzględniane są propozycje i opinie interesariuszy zewnętrznych (pracodawcy, opiekunowie praktyk) dotyczące kształtu programu studiów. Kolejno propozycje programu wymagają akceptacji lub dalszych zmian przez różne gremia na poziomie Wydziału.

Opracowana propozycja programu kształcenia wraz z kartami informacyjnymi modułów przedmiotowych przekazywana jest Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia oraz Samorządowi Studentów. Po uzyskaniu pozytywnej opinii ww. organów, zarówno propozycje zmian w programach oraz efekty kształcenia dla danego kierunku, profilu i poziomu kształcenia podlegają zatwierdzeniu przez Radę Wydziału (na poziomie Wydziału), a następnie przez Senat Uczelni (na poziomie Uczelni). Zanim projekt programu zostanie zatwierdzony przez Senat, jest on opiniowany przez Senacką Komisję ds. Nauczania.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (ZJK) na bieżąco monitoruje programy kształcenia poprzez systematyczny przegląd założonych efektów kształcenia oraz metod ich osiągnięcia i weryfikacji. Przedmiotem posiedzenia Zespołu jest m.in. okresowa ocena merytoryczna jakości programu kształcenia dotycząca m.in. aktualności treści poszczególnych przedmiotów i ich przydatności na rynku pracy, identyfikowania błędów/trudności związanych z realizacją programu, prawidłowości sposobów jego realizacji oraz skuteczności w osiągnięciu efektów kształcenia, prawidłowości przypisanych punktów ECTS, a także ocena i analiza procesu dyplomowania. Wnioski z przeprowadzonej oceny to np. wprowadzenie przedmiotów humanizujących na ocenianym kierunku studiów (studia I i II stopnia) wprowadzenie nowych przedmiotów do puli przedmiotów do wyboru – fakultatywnych, jak np. *Historia środowiskowa i geoarcheologia* oraz *Analiza materiału paleontologicznego* (4 pkt. ECTS) - na poziomie studiów pierwszego stopnia na wniosek studentów zainteresowanych problematyką paleontologiczną (zwrócono uwagę na brak metodologicznych treści z zakresu stratygrafii w dotychczasowym programie) - został przygotowany przez pracowników Zakładu Geologii Stratygraficznej.

Kolejnym wnioskiem z przeprowadzonych analiz jest zmniejszenie liczby pkt. ECTS z przedmiotu *„Geologia złóż”* (z 6 na 4 pkt. ECTS). Zaś przykładem zmian w programach studiów na potrzeby otoczenia społeczno- gospodarczego po konsultacjach z pracodawcami jest wprowadzenie do programu studiów przedmiotów realizowanych z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania komputerowego użytkowanego przez firmy poszukiwawcze i hydrogeologiczno-inżynierskie, wprowadzenie przedmiotów z pogranicza geologii i ochrony środowiska (w tym całej specjalizacji - *Geochemia i gospodarka odpadami*), a także przestawienie przedmiotów mineralogiczno-petrologicznych na aspekt bardziej praktyczny (specjalizacja - *Petrologia i mineralogia stosowana*). Należy zauważyć, iż moduł z przedmiotów humanizujących został wprowadzony w związku z koniecznością dostosowania programów kształcenia do rozporządzenia MNiSW z dnia 3.10.2014 r. i wprowadzenia treści z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych. Moduł ten po konsultacjach ze studentami (wskazanie na zakres treściowy łączący nauki historyczne z naukami geologicznymi) został zaakceptowany ze względu na możliwości kadrowe Instytutu (Pracownia Gemmologii, Petroarcheologii i Petrografii Technicznej). Ponadto jako treści humanizujące na II roku studiów II stopnia wprowadzono *„Filozofię”* – jej wprowadzenie

poprzedziły konsultacje ze studentami dotyczące formy tego przedmiotu, tj. fakultatywny/obligatoryjny; wybór otwarty (z oferty ogólnouniwersyteckiej) czy zamknięty. Ostatecznie uznano, że wyjściem optymalnym będzie wprowadzenie jednego modułu obligatoryjnego, ale ukierunkowanego na zagadnienia powiązane z naukami przyrodniczymi. Podstawą do wprowadzenia zmian w programach studiów na ocenianym kierunku studiów były również uwagi zawarte w raporcie z poprzedniej wizytacji Polskiej Komisji Akredytacyjnej (dawniej Państwowej Komisji Akredytacyjnej) dotyczące zbyt małej oferty kursów fakultatywnych w planie I stopnia studiów oraz konieczności zmian w systemie punktowym ECTS pod kątem większego uwzględnienia nakładu pracy własnej studentów. Konsekwencją prowadzonych konsultacji w sprawie zmian w programie studiów było także dostosowanie planu studiów I stopnia do wymogów fakultatywności (obecnie moduły fakultatywne obejmują 32% puli punktów ECTS) oraz dostosowanie systemu punktacji ECTS do faktycznego nakładu pracy studentów, co potwierdzają sylabusy.

Jak już wspomniano wnioski wraz z zaleceniami działań mających na celu poprawę jakości procesu kształcenia przekazywane są przez Zds JK. Radzie Wydziału. Z przeprowadzonych rozmów i dokumentacji wynika, że przedmiotem obrad Rady Wydziału (RW) było przyjęcie programu studiów w którym dokonano zmian, i jak wspomniano wyżej były to w większości zmiany dotyczące modułów przedmiotów fakultatywnych.

Dodatkowo w roku 2014/15 do planu studiów I stopnia dla III roku wprowadzono nowy moduł fakultatywny - Przedsiębiorczość i zarządzanie małą firmą.

W roku 2016/17 zmodyfikowany został zestaw specjalizacyjnych modułów fakultatywnych na studiach 2 stopnia. W miejsce 4 modułów ukierunkowanych na specjalizację "Petrologia i mineralogia stosowana" proponowane są 3 nowe o zmienionym zakresie treściowym (procedura w toku - zmiany oczekują już tylko na akceptację Rady Wydziału).

Poza tym zmiany dotyczyły rozszerzenia oferty przedmiotów z zakresu geologii poszukiwawczej (w tym - kartografii geologicznej i geologii złożowej).

W obecnie utworzonym programie proponowane jest rozluźnienie ram specjalizacyjnych na studiach II stopnia i wprowadzenie do programu studiów systemu wybieralnych modułów specjalizacyjnych, co w założeniu ma umożliwić absolwentom większą elastyczność w dostosowaniu się do rynku pracy.

Na podstawie dokonywanej analizy i sformułowanych wniosków są wskazywane możliwe rozwiązania lub zalecenia konkretnych rozwiązań danego problemu.

Warto również podkreślić, że na ocenianym kierunku studiów, oprócz zmian w strukturze planu studiów, na bieżąco prowadzona była korekta zawartości sylabusów. Zmiany w kartach przedmiotów dotyczyły np.

- punktów ECTS (*np. zmiana punktacji za ćwiczenia terenowe, zmniejszenie punktacji za moduły: Geologia złóż, Metody statystyczne w geologii, Tektonika*);

- zmian treści programowych (*np. w modułach Geofizyka, Geofizyka poszukiwawcza, Geofizyka poszukiwawcza-wybrane zagadnienia*) – zmiany wprowadzone na wniosek koordynatora wejść w życie od roku akademickiego 2017/2018:

- zmian w zasadach obliczania oceny końcowej (średnia ważona z zaliczenia ćwiczeń i oceny z egzaminu (*np. w modułach Petrologia I i Petrologia II*)).

Powyższe korekty wprowadzane były zazwyczaj na wniosek koordynatorów modułów lub wynikały z konieczności dostosowania treści do zmian kadrowych, ale w kilku przypadkach wynikały także z opinii studentów wyrażonych w ankietach.

Analiza wyników monitorowania realizacji programu kształcenia (w tym analizy statystyczne zebranych informacji) wykonywana jest obecnie na bieżąco przez WZds.OJK i ma ona charakter ciągły odbywający się z zaangażowaniem nauczycieli akademickich i studentów, a także z uwzględnieniem uzasadnionych formalnych i nieformalnych uwag absolwentów i przedstawicieli pracodawców, co zostało potwierdzone w czasie wizytacji.

Należy podkreślić, iż studenci ocenianego kierunku aktywnie działają w procesie projektowania i monitorowania efektów kształcenia. Ważnym elementem tych działań jest analiza co semestralnej oceny zajęć dydaktycznych dokonywanej przez studentów. W opinii studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA ich postulaty i propozycje są brane pod uwagę w procesie projektowania efektów kształcenia, czego przykładem wskazanym przez nich jest zmiana sekwencji przedmiotów w odniesieniu do semestrów.

Od 1 stycznia 2017 roku zasady weryfikacji zakładanych efektów kształcenia reguluje Zarządzenie Nr 58/2016 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 31 maja 2016 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Weryfikacji Zakładanych Efektów Kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim. Zawiera ono sposoby weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z uwzględnieniem poziomu, formy i profilu kształcenia (szczegółowo opisane w kryterium 2.3. raportu samooceny). Potwierdzenie osiągnięcia efektów kształcenia stanowią oceny końcowe z każdego ze zrealizowanych przedmiotów, zarejestrowane w USOS oraz prace dyplomowe, zaś dokumentacja weryfikacji procesu dydaktycznego (zestawy zagadnień/tematów/pytań, pytania testowe, pytania/ zagadnienia do kolokwii itp. oraz prace studentów w formie pisemnej i/lub w formie elektronicznej wraz z kryteriami oceniania) przechowywana jest przez prowadzących zajęcia przez jeden rok.

Cennych informacji dotyczących osiągania założonych efektów kształcenia dostarczają również wyniki hospitacji. Hospitacje są przeprowadzane przez członków Wydziałowej Komisji ds. hospitacji zajęć, co najmniej raz w ciągu dwóch lat w przypadku każdego z pracowników naukowo-dydaktycznych. Protokoły z hospitacji mają charakter poufny, a wgląd do nich ma Dziekan, osoby upoważnione przez Dziekana oraz bezpośredni przełożony hospitowanego. Hospitujący jest zobowiązany w ciągu 1 tygodnia po hospitacji omówić treść protokołu z hospitowanym, przekazując mu uwagi i zalecenia.

Weryfikacja osiągania założonych efektów kształcenia przez studentów odbywa się również podczas odbywania, nieujętych w programie studiów na kierunku Geologia, praktyk i uczestniczenia studentów w programie staży studenckich realizowanych w firmach działających w zakresie geologii i ochrony środowiska, np. w programie „Kompetentny absolwent Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego” finansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. (Załącznik 8.1.13). Dzięki włączaniu studentów w projekty realizowane przez doświadczony zespół odbywa się również weryfikacja dotychczas zdobytej wiedzy, umiejętności zawodowych i kompetencji społecznych, które do tego etapu kształcenia zostały uzyskane przez studentów. Stanowi to również jeden z elementów weryfikacji przydatności efektów kształcenia na rynku pracy i ich adekwatności w stosunku do jego potrzeb.

Kolejnym elementem weryfikacji przydatności efektów kształcenia w pracy zawodowej jest analiza ankiet absolwentów wykonywana przez Biuro Karier UWr od 2015 roku. Jak wynika z Raportu samooceny, obecnie system przekazywania wyników ankiet w sposób użyteczny z punktu widzenia doskonalenia procesu kształcenia budzi zastrzeżenia, tzn.: udostępniane dane są mało szczegółowe w kontekście losów zawodowych absolwentów, w tym absolwentów geologii. Jednak należy przypuszczać, że z czasem ilość informacji uzyskiwanych na podstawie opinii absolwentów będzie większa i bardziej pomocna w projektowaniu zmian w programie studiów w odpowiedzi na zmiany sytuacji na rynku pracy. Ponadto monitorowane są losy absolwentów w systemie MNiSzW. Ostatni dostępny raport dotyczy 34 absolwentów, którzy uzyskali dyplom w 2014 r. http://absolwenci.nauka.gov.pl/reports/UWr_27748.pdf. Na podstawie badania stwierdzono, że w rejestrach ZUS występują 32 osoby, tj. 94,1% absolwentów drugiego stopnia.

Podstawą do wprowadzenia ewentualnych zmian w programach studiów bądź w sposobie jego realizacji jest monitorowanie procesu kształcenia, w którym wykorzystuje się analizę oceny przebiegu procesu dydaktycznego w oparciu o zgromadzony materiał, tj. m.in. ankiety studenckie (ocenie podlega sposób realizacji programu, przydatność przekazywanych treści, podawane są również sugestie zmian w programie), ankiety satysfakcji studentów (po zakończeniu I semestru oraz I roku studiów), oceny uzyskiwanych przez studentów wyników w nauce, hospitacje zajęć, opinie Samorządu Studenckiego, opinie przedstawicieli otoczenia społeczno – gospodarczego i pracodawców, przegląd kart informacyjnych przedmiotów (koordynatorzy przedmiotów) oraz przegląd i monitorowanie jakości prac dyplomowych. Proces monitorowania odbywa się również poprzez dobór właściwej kadry zaangażowanej w proces kształcenia, w tym w szczególności osób tworzących minimum kadrowe poprzez analizę zatrudnienia i kompetencji prowadzących dokonywanych przez Władze dziekańskie. Podczas monitorowania wykorzystuje się również opinie i sugestie pracowników i studentów uczestniczących w wymianie międzynarodowej (np. ERASMUS +), programie mobilności (MOST) i innych formach współpracy z jednostkami naukowo-dydaktycznymi o zakresie i sposobie realizacji studiów i proponowanych zmianach.

Zbierane opinie i wyniki analiz są kierowane przez członków Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia – który wydaje zalecenia dotyczące konieczności wprowadzenia ewentualnych zmian w programie kształcenia - do dyskusji celem poprawy osiągalności założonych efektów kształcenia oraz zwiększenia adekwatności efektów kształcenia w odniesieniu do potrzeb rynku pracy.

Zmiany w programach studiów w ramach ocenianego kierunku studiów również wynikały z regulacji aktów wewnętrznych Uczelni tj. Zarządzenia Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego Nr 117/2015 z dnia 25 listopada 2015 r. wprowadzającego Zasady nauczania języków obcych i rozliczania studentów z lektoratów w Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych. Proponowane zmiany będą obowiązywały od roku akademickiego 2017/20

Należy jednak zwrócić uwagę, iż w wyniku analizy działań związanych z procesem kształcenia dokonanej przez Zespół Oceniający stwierdzono drobne uchybienia, które pomimo zorganizowanego i działającego na Wydziale Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia nie zostały przez Jednostkę zdiagnozowane, t.j.: nieskuteczne działania w

zakresie monitorowania procesu dyplomowania - liczba pytań egzaminacyjnych, jest różna i wynosi od 3 do 5, co nie zapewnia studentom równych szans podczas odpowiedzi ustnych na egzaminie końcowym.

3.2. Wydział w ramach, którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji różnym grupom odbiorców. Na stronie internetowej Wydziału dostępne są kompletne informacje związane z realizacją procesu kształcenia, m.in. harmonogram roku akademickiego, plan zajęć, regulamin studiów oraz druki związane z opieką materialną i dydaktyczną. Studenci ocenianego kierunku poprzez stronę internetową Wydziału, mają możliwość zapoznania się z programem kształcenia zawierającym efekty kształcenia, systemem i sposobami oceny w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów (karty przedmiotów) oraz szczegółowymi planami studiów, a kandydaci na studia także z systemem rekrutacji. Informacje te są na bieżąco aktualizowane i dostępne dla wszystkich zainteresowanych. Dostępność informacji na stronie internetowej Wydziału również podlega analizie podczas posiedzeń WZJK. Informacje o planach i programach studiów oraz o innych aspektach formalnych i proceduralnych obowiązujących na kierunku geologia są również udzielane drogą telefoniczną lub mailową przez pracowników sekretariatu Instytutu NG oraz Dziekanatu. Ponadto na stronie internetowej ING w zakładce „pracownicy” udostępniane są materiały do niektórych zajęć i informacje dotyczące kryteriów oceny prac etapowych (<http://jakier.ing.uni.wroc.pl>; <http://js.ing.uni.wroc.pl>). Szybki dostęp oraz rozpowszechnianie ważnych, aktualnych informacji zapewnia strona internetowa Instytutu oraz facebook. . Ponadto poprzez platformę USOS studenci i pracownicy Instytutu (po zalogowaniu) posiadają ciągły dostęp do planów studiów, kart przedmiotów, godzin konsultacji itp. Platforma USOS jako podstawowe narzędzie umożliwiające rejestrowanie ocen jest wykorzystywana do monitorowania postępów studentów w osiągnięciu założonych efektów kształcenia. Umożliwia również drogę kontaktu w celu wymiany informacji. Podobną rolę pełnią e-maile zbiorowe poszczególnych roczników studentów geologii (np. rozsyłanie informacji o aktualnych zmianach w planie zajęć itp.)

Jak wynika z Raportu samooceny obecnie trwają prace dotyczące przygotowania ankiet studenckich w wersji elektronicznej, które będą wypełniane anonimowo. Wyniki ankiet będą dostępne dla prowadzących zajęcia oraz dla administracji kierunku, co zdaniem Władz ocenianej Jednostki przyspieszy możliwość dokonywania oceny jakości prowadzonych zajęć i usprawni proces doskonalenia jakości kształcenia na kierunku i dostępu do informacji

Dostęp do informacji zapewnia ponadto system APD UW r (Archiwum Prac Dyplomowych UW r), obsługujący część elektroniczną procesu składania prac dyplomowych, ich recenzowania i zatwierdzania do egzaminu (informacje zawierają imię i nazwisko dyplomanta, promotora, recenzenta, miejsce realizacji pracy, kopię pracy w formacie PDF, treść recenzji i opinii promotora)

Warto też zaznaczyć, iż Uniwersytet Wrocławski zapewnia wszystkim studentom bezprzewodowy dostęp do Internetu za pośrednictwem ogólnoswiatowej sieci EDUROM oraz bezpłatny dostęp do pakietu MS Office365, co gwarantuje szybki i niezawodny przepływ informacji oraz możliwość wymiany plików. Office 365 jest używany głównie jako skrzynka pocztowa oraz dysk w chmurze.

Ocena publicznego dostępu do informacji o systemie jakości kształcenia na kierunku „geologia” odbywa się głównie na podstawie ewentualnych opinii i wniosków zgłaszanych przez przedstawicieli studentów (starostów roku, członków WZdsJK i ds.OJK), nieformalnych rozmów dyrekcji Instytutu i pracowników sekretariatu Instytutu ze studentami oraz monitorowania ilości odwiedzających stronę internetową oraz facebook (poprzez rejestrację polubień).

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska UWr określił i stosuje zasady projektowania i zatwierdzania programów kształcenia oraz prowadzi na wizytowanym kierunku monitorowanie i okresowe przeglądy programu kształcenia przy udziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także ocenę osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia, w tym monitoring karier zawodowych absolwentów, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia, który funkcjonuje na Wydziale w tym na ocenianym kierunku studiów określa w sposób przejrzysty i uporządkowany postępowanie dotyczące monitorowania, oceny i doskonalenia programów kształcenia. Należy stwierdzić, że podejmowane działania w zakresie monitorowania programów kształcenia i sposobu jego realizacji są prawidłowe. Wydziałowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia i ds. Oceny Jakości Kształcenia analizują informacje i materiały dotyczące programu pochodzące od różnych grup interesariuszy. Tak zgromadzony materiał pozwala na kompleksowe badanie procesu kształcenia w tym programie studiów. Doskonalenie oraz dbałość o realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów zapewniona jest poprzez ocenę procesu dydaktycznego. Konsekwencją prowadzonych działań jest formułowanie różnych propozycji lub zaleceń, będących podstawą zmian w programie studiów. Zatwierdzenie programów wymaga także pozytywnej oceny Samorządu Studenckiego.

Wizytowana Jednostka w sposób profesjonalny i kompleksowy zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie kształcenia i jego realizacji. Publiczny dostęp do informacji jest przez Jednostkę monitorowany, co pozwala na podjęcie skutecznych działań służących aktualizacji oraz podnoszeniu jego jakości.

Studenci aktywnie uczestniczą w procesie projektowania efektów kształcenia z czego chętnie korzystają. Głos studentów w dyskusji jest przez Władze Jednostki dostrzegany i uwzględniany.

Dobre praktyki

- stałe monitorowanie, doskonalenie oraz dostosowywanie programu kształcenia do potrzeb rynku pracy, głównie na wniosek studentów, koordynatorów przedmiotów, a także otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym absolwentów;

Zalecenia

- uwzględnienie w procesie monitorowania jakości kształcenia, w tym okresowego przeglądu programów kształcenia w szerszym, niż dotychczas, zakresie czynności związanych z analizą, i podjęciem działań doskonalących wraz z oceną ich skuteczności, wynikających np. z cyklicznego przeglądu procesu dyplomowania.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1. W Instytucie Geologicznym WNoZiKŚ zatrudnionych jest 54 nauczycieli akademickich, w tym 5 profesorów tytułarnych, 15 doktorów habilitowanych, 33 doktorów i 1 magister. W procesie dydaktycznym biorą udział doktoranci, których jest dziesięcioro. Na studiach I stopnia uczy 48 nauczycieli akademickich, w tym 16 należy do minimum kadrowego. W składzie minimum kadrowego jest 4 petrologów, 2 mineralogów, 3 hydrogeologów, 3 geologów strukturalnych, 2 paleontologów, 1 paleobotanik, 1 geolog złożowy i 1 geofizyk. Na studiach II stopnia naucza 50 nauczycieli akademickich, w tym 17 należy do minimum kadrowego (2 profesorów, 8 doktorów habilitowanych i 7 doktorów). Tu w składzie minimum kadrowego jest 6 hydrogeologów, 4 petrologów, 1 mineralog, 2 geologów strukturalnych, 1 paleontolog, 1 paleobotanik i 1 geofizyk.

Zespół oceniający biorąc pod uwagę dorobek naukowy oraz obciążenie dydaktyczne stwierdza iż Wydział spełnia wymogi określone dla minimum kadrowego kierunku geologia na poziomie studiów I i II stopnia. Łącznie na kierunku „geologia” do minimum kadrowego studiów I i II stopnia zaliczono 33 osoby. Minimum kadrowe dla pierwszego poziomu kształcenia obejmuje 16 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 2 profesorów tytułarnych i 7 doktorów habilitowanych oraz 7 ze stopniem naukowym doktora, którzy spełniają przepisy prawa, prowadzą na kierunku „geologia” odpowiednią liczbę zajęć dydaktycznych, zgodnie ze swoimi kwalifikacjami, a także posiadają dorobek naukowy, który mieści się w zakresie dyscypliny geologia, do której odnoszą się efekty kształcenia dla pierwszego poziomu kształcenia na ocenianym kierunku. Dorobek naukowy 14 nauczycieli

(na studiach I stopnia) i 15 (na studiach II stopnia) mieści się wyłącznie w dyscyplinie geologia, natomiast pozostałe 2 osoby reprezentują inne dyscypliny i posiadają dorobek zarówno w dyscyplinie biologia lub geofizyka oraz geologia. Należy zaznaczyć, iż osoba reprezentująca dyscyplinę biologia w latach 2012-2017 opublikowała 67 prac, z czego 21 można bez wątpliwości zaliczyć do dyscypliny geologia. W pracach tych badane były zagadnienia dotyczące paleoklimatologii – ważnej gałęzi nauk geologicznych. Zaś osoba reprezentująca dyscyplinę geofizyka - jedną z metod badawczych stosowanych w geologii, również posiada dorobek naukowy związany wprost z problematyką geologiczną. Świadczy o tym zarówno tematyka rozprawy doktorskiej jak i temat rozprawy habilitacyjnej:” Zastosowanie zjawisk interakcji pól akustycznych i elektrycznych w diagnostyce skał zbiornikowych oraz poszukiwań złóż węglowodorów”. Również dorobek publikacyjny prezentowany jest w periodykach geologicznych jak np. Geologia Balcanica, czy Nafta i Gaz. Z wyżej wymienionych powodów można, bez wątpliwości uznać, że ma dorobek w dyscyplinie geologia i może być zaliczony do minimum kadrowego na ocenianym kierunku.

. Dorobek naukowy kadry dydaktycznej jest zróżnicowany w zależności od specjalności naukowej jaką reprezentują i jest on udokumentowany licznymi publikacjami, w tym 152 z listy A i 110 z listy B MNiSW, a spis pozostałych form działalności publikacyjnej liczy kilkadziesiąt stron (za okres od 2012 do 2017r.) Rozkład tego dorobku na poszczególnych nauczycieli akademickich jest bardzo zróżnicowany, co wyraża się m.in. w stosowaniu przez nich zróżnicowanych metod dydaktycznych zorientowanych na zaangażowanie studentów w proces uczenia się i wykorzystaniu innowacyjnych metod kształcenia. Kompetencje badawcze i dydaktyczne kadry są również rozwijane dzięki programom mobilności,.. Programem o szczególnym wpływie na rozwój doświadczenia dydaktycznego jest „Rozwój potencjału i oferty edukacyjnej Uniwersytetu Wrocławskiego szansą zwiększenia konkurencyjności Uczelni” współfinansowany ze Środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego realizowanego w latach 2010-2015. Z programu skorzystało sześć pracowników Instytutu i trójka doktorantów, którzy odwiedzili takie ośrodki jak Uniwersytet Stanu Teksas w El Paso (USA), Akademię Górniczą we Freibergu (Niemcy), Thünen Institute of Climate-Smart Agriculture w Braunschweig (Niemcy) czy Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia w Rzymie (Włochy). Mobilność pracowników była też wspierana przez projekty zewnętrzne MNiSW „Mobilność Plus” czy DAAD , które skutkowały wyjazdami dwóch pracowników do uczelni niemieckich. Ponadto do niewątpliwych osiągnięć dydaktycznych wskazujących na wartość kadry Instytutu jako uznanych dydaktyków należy zwiększająca się liczba pracowników wyjeżdżających na zaproszone wykłady i pobyty naukowo-dydaktyczne (opłacane w pełni przez jednostkę przyjmującą), gdzie prowadzą oni zajęcia i wykłady dla studentów w kontekście swoich badań naukowych. Były to zaproszenia i wyjazdy nauczycieli akademickich m.in. do Uniwersytetu Paris-Sud (Francja), Observatoire Midi Pyrenees, Universite Paul Sabatier & CNRS, Tuluza (Francja). Efektem wyjazdów jest wprowadzanie nowych zajęć w języku angielskim do oferty dydaktycznej Instytutu, które stanowią podstawę dla nauczania studentów przebywających w Instytucie w ramach programu Erasmus, ale też są alternatywnym wyborem dla polskich studentów. Wskazane różnorodne specjalizacje naukowe kadry prowadzącej zajęcia, a także jej opublikowany dorobek naukowy oraz doświadczenie dydaktyczne i doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych pozwala stwierdzić iż pokrywane są potrzeby dydaktyczne kierunku geologia, co zapewnienia możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizacji programu studiów.

4.2. Kadra Instytutu Geologicznego prowadzi zajęcia związane z dyscyplinami geologia i geofizyka, zgodnie z prowadzonymi badaniami naukowymi. Przedmioty specjalistyczne z zakresu geologii na studiach I i II stopnia powierzane są nauczycielom akademickim których dorobek naukowy odpowiada tym specjalnościom. W miarę możliwości podobnie postępuje się z przedmiotami interdyscyplinarnymi (z pogranicza geologii i prawa, czy geologii i ekonomii). Przedmioty nie geologiczne tzw. podstawowe realizowane są, albo w całości przez nauczycieli Wydziału po odpowiednich studiach (matematyka), albo w części (laboratoria z chemii) przez geochemików z Instytutu Nauk Geologicznych. Nauczanie wielu przedmiotów opiera się na autorskich programach opartych o badania własne i najnowszą literaturę naukową oraz autorskich kolekcjach dydaktycznych minerałów, skał, skamieniałości oraz preparatów mikroskopowych.

4.3 .Na podstawie przedłożonych dokumentów, Zespół stwierdził, że kadra Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska UWr zaangażowana w proces dydaktyczny na kierunku „geologia”, rozwija się dynamicznie. W latach 2012-2016 nadano 8 stopni doktora habilitowanego (z czego wszyscy zasilili kadre Instytutu Geologicznego) i 17 stopni doktora (z czego 6 doktorów zasililo kadre Instytutu prowadzącego kierunek geologia.). Instrumentami prowadzenia polityki kadrowej są oceny okresowe pracowników, zalecenia Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia, zasady przydzielania obowiązków służbowych, premiowanie finansowe pracowników, przydzielanie urlopów naukowych oraz zatrudnianie nowych pracowników.

Oceny okresowe są przeprowadzane ustawowo z częstotliwością co cztery lata (wcześniej co dwa lata) i obejmują ocenę działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Do kształtowania działań projakościowych związanych z kadrami wykorzystuje się wyniki hospitacji i ankiet studenckich. Hospitacje zajęć prowadzą członkowie Wydziałowej Komisji powołanej przez Dziekana. Wyniki zbiorcze prezentowane są w formie rocznych sprawozdań gdzie prezentowane są zasadnicze uwagi i zalecenia. Studenci bardzo dobrze oceniają kompetencje i przygotowanie kadry dydaktycznej.

Obowiązki służbowe przydzielane są pracownikom przez kierowników zakładów oraz dyrekcję Instytutu na podstawie ich dorobku naukowego oraz predyspozycji dydaktycznych i organizacyjnych. Polityka zatrudniania nowych pracowników prowadzona jest przy uwzględnieniu potrzeb Instytutu w zakresie zapewnienia ciągłości badań, rozwijania istniejących i nowych specjalności oraz właściwej obsługi procesu dydaktycznego. Zatrudnienie na stanowiskach naukowo-dydaktycznych odbywa się w drodze konkursu, także w drodze konkursowej odbywa się przedłużenie zatrudnienia

Część wyróżniających się pracowników w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej jest rekomendowana do nagród Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego (w latach 2012 – 2016 nagrody takie przyznano 65 osobom z Instytutu Nauk Geologicznych) . Rozwój kadry naukowo-dydaktycznej wspierany jest także przez sposób dystrybucji środków na prowadzenie badań naukowych. Na rozwój i doskonalenie kadry istotny wpływ mają także wyjazdy naukowe i naukowo-dydaktyczne pracowników. W latach 2012-2016 miało miejsce 47 takich wyjazdów, m.in. do: Niemiec, Hiszpanii, Czech,

Rosji, na Litwę, do Meksyku, Francji i Szwecji. W tym samym czasie miało miejsce 20 wizyt naukowców z Niemiec, Meksyku, Turcji, Francji i Portugalii

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Kadra dydaktyczna na kierunku geologia liczy 54 osoby, jest kompetentna i w pełni zaangażowana w proces dydaktyczny. Liczba i dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich, w tym minimum kadrowego oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami, a także realizowana w Jednostce polityka kadrowa zapewnia realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Wydział NoZiKŚ UW r spełnia wymogi określone dla minimum kadrowego na kierunku geologia na poziomie studiów I i II stopnia. Do minimum kadrowego pierwszego poziomu kształcenia zaliczono 16 pracowników naukowo-dydaktycznych (2 profesorów tytularnych i 7 doktorów habilitowanych oraz 7 ze stopniem naukowym doktora), zaś do minimum kadrowego na drugim poziomie kształcenia zakwalifikowano 17 nauczycieli akademickich. Większość z tych osób posiada dorobek naukowy wyłącznie w dyscyplinie geologia, a dorobek dwóch osób mieści się zarówno w dyscyplinie geologia, jak też w dyscyplinie biologia i geofizyka. Jednostka zapewnia prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych, uwzględniając zgodność dorobku naukowego i kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia z dyscyplinami naukowymi, z którymi te zajęcia są powiązane.

Instytut stara się o prawidłowy rozwój kadry, starannie i w sposób ciągły dobierając osoby z odpowiednim dorobkiem naukowym i odpowiednimi dyscyplinami naukowymi do swojego grona. Jednostka prowadzi kompleksową i wieloaspektową ocenę jakości kadry, uwzględniając osiągnięcia dydaktyczne jako kryterium doboru i oceny, jak również wykorzystuje wnioski z oceny dokonywanej przez studentów jako podstawę do doskonalenia kadry oraz prowadzenia polityki kadrowej. Jasno i jednoznacznie sformułowane kryteria oceny pracowników naukowo-dydaktycznych przez Władze Wydziału stanowią element oddziałujący pozytywnie na jakość kadry. . Sporą grupę pracowników naukowych z grona profesorów, doktorów habilitowanych, jak i doktorów charakteryzuje bardzo wysoka intensywność badań i równocześnie wysoka działalność publikacyjna w wysoko ocenianych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Kompetencje naukowe nauczycieli akademickich w pełni pokrywają zakres nauczania geologii na wszystkich stopniach prowadzonej edukacji.

Mocne strony: Stały wzrost aktywności naukowej i dydaktycznej kadry oraz doskonalenie jej jakości. W okresie ostatnich 5, lat znacznie wzrosła liczba recenzowanych publikacji, a liczba punktów tylko za publikacje z listy „A” MNiSW osiągnęła 3138. Instytut realizuje wszystkie trzy stopnie edukacji i intensyfikuje program zajęć w języku angielskim. Mocną stroną kadry są także bardzo dobre i duże zespoły reprezentujące petrologię i hydrogeologię, publikujące w renomowanych czasopismach.

Słabe strony: Ponad połowa obecnych doktorów uzyskała te stopnie 12-25 lat temu.

Dobre praktyki

- Wyniki badań realizowanych przez prowadzących zajęcia dydaktyczne wykorzystywane są w procesie kształcenia.

Zalecenia:

Brak zaleceń

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wiele podmiotów gospodarczych działających na terenie Dolnego Śląska współuczestniczy w działaniach ocenianej Jednostki w zakresie dostosowania oferty edukacyjnej do aktualnych potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy, w zakresie modyfikacji i tworzenia nowych kierunków studiów oraz specjalności. Trzynastoosobowa Rada Przedsiębiorców i Pracodawców powołana w 2014 r. składa się z przedstawicieli ważnych dla regionu przedsiębiorstw i instytucji, takich jak: KGHM Polska Miedź SA, ECOPLAN w Opolu, Kopalnia Soli w Kłodawie, Hydropolwierc sp. z o.o. we Wrocławiu, Przedsiębiorstwo Geologiczne Proxima we Wrocławiu, Instytut Górnictwa Odkrywkowego POLTEGOR, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Rada Przedsiębiorców i Pracodawców opiniuje program studiów, wspiera inicjatywy studenckie oraz współtworzy praktyki terenowe dla studentów. Ważnym zadaniem Rady jest również wymiana doświadczeń między sektorem naukowym a praktycznym geologii oraz wspieranie absolwentów geologii Uniwersytetu Wrocławskiego na rynku pracy.

Najważniejsze efekty współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym dotyczą badań naukowych, opracowań i ekspertyz wykonywanych przez pracowników Jednostki w porozumieniu z działającymi firmami geologicznymi i na ich potrzeby. Współpraca pomiędzy kadrą naukowo-dydaktyczną a podmiotami gospodarczymi przekłada się na rozwój zainteresowań oraz myśli naukowej i technologicznej wśród studentów. W ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym realizowane są prace etapowe (zaliczeniowe) oraz prace dyplomowe, głównie na studiach II stopnia, dotyczące zagadnień związanych z przemysłem metali w Polsce, surowcami energetycznymi, a także zagadnieniami geologiczno-inżynierskimi i hydrogeologicznymi. W ramach współpracy wykonywane są przez studentów badania na potrzeby tych firm, których wyniki są podstawą do realizacji prac dyplomowych, a te niekiedy są podstawą do wspólnych ze studentami publikacji naukowych. Poza realizacją konkretnych zagadnień z określonych użytkowych gałęzi geologii, takich jak dokumentowanie geologiczno-inżynierskie, analizy hydrogeologiczne i hydrologiczne, badania oparte na współpracy z jednostkami naukowymi mają charakter interdyscyplinarnych opracowań dotyczących analiz geochemiczno-środowiskowych, geochemicznych lub monitoringu obszarów w wyniku antropopresji. Współpraca z jednostkami naukowymi pozwala na doskonalenie umiejętności kadry w zakresie metod i

technik analitycznych (np. izotopowe, geochemiczne wody, geochemiczne skał i minerałów, petroarcheologiczne), wykorzystywanych w przygotowaniu zajęć i realizacji zakładanych efektów kształcenia. Badania wykonywane we współpracy z podmiotami gospodarczymi, naukowymi i samorządowymi pozwalają na uzupełnienie wiedzy i doświadczenia kadry dydaktyczno-naukowej, a w konsekwencji poszerzenie oferty dydaktycznej dla studentów i umożliwiają wykorzystanie w zajęciach aktualnych problemów związanych z przemysłem.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym przybiera również formę cyklicznych spotkań (takich jak: „Zawód geolog”, „Spotkania z pracodawcami”), konferencji naukowych oraz organizacji płatnych staży dla studentów geologii ("Kompetentny absolwent Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska"). W ramach współpracy organizowane są zajęcia terenowe dla studentów, m.in. w zakresie górnictwa i wiertnictwa, technologii środowiskowych, magazynowania gazu, eksploatacji złóż węgla i soli). W ramach współpracy z firmami zajmującymi się pozyskiwaniem i obróbką jubilerską minerałów studenci, zwłaszcza działający w Kole Naukowym, angażowani są w organizację cyklicznych giełd i minerałów o zasięgu ogólnopolskim, co sprzyja rozwojowi ich kompetencji zawodowych. Istotną rolę w rozwijaniu współpracy mają także nieformalne kontakty kadry naukowo-dydaktycznej z otoczeniem gospodarczym, które ułatwiają kontakt z potencjalnymi pracodawcami, co skutkuje możliwością zdobywania dodatkowych doświadczeń i umiejętności przez studentów. Ponadto w porozumieniu z przedsiębiorcami studenci mają możliwość odbywania indywidualnych praktyk i staży zawodowych, po wyrażeniu zgody przez Dziekana Wydziału i podpisaniu stosownych porozumień.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest rozwijana na ocenianym kierunku w wielu płaszczyznach: dydaktycznej, organizacyjnej i praktycznej. Pod względem dydaktycznym istotną rolę pełni Rada Przedsiębiorców i Pracodawców, która ma wpływ na organizację studiów, ustalanie programu studiów i efektów kształcenia w odniesieniu do aktualnych potrzeb rynku. Odpowiedzią na potrzeby rynku jest między innymi przygotowanie konferencji w ramach cyklu „Spotkania z pracodawcami” Geologia jako fundament przemysłu miedziowego, Geologia jako fundament przemysłu energetycznego, lub cykl spotkań „Zawód geolog” z pracodawcami i pracownikami różnych gałęzi przemysłu i przedsiębiorstw organizowany przez SKNG. Praktyczna działalność Rady opiera się o badania naukowe, organizacji i prowadzeniu praktyk terenowych oraz staży dydaktycznych oraz wspieranie działalności Kół Studenckich. Współpraca kadry ocenianej Jednostki z wieloma instytucjami akademickimi i naukowymi umożliwia podejmowanie problemów naukowych i stanowi nieodłączną część procesu dydaktycznego w zakresie realizacji prac dyplomowych. Dobrym przykładem takiej współpracy jest realizacja prac magisterskich we współpracy z geologami w kopalni miedzi (Rudna, KGHM), na bazie której zrealizowano m.in. prace na temat: *Stratiformowe złoża miedzi na przykładzie LGOM i Copperbelt* lub *Analiza rozkładu własności geomechanicznych soli w wybranej części złoża soli kamiennej w rejonie kopalni Polkowice-Sieroszowice, na podstawie danych dostarczonych z kopalni, utworzenie modeli 3Di 2D poziomów solnych w złożu Kazimierzów i Bądzów, przy użyciu*

oprogramowania Microstation Global Mapper. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym przybierająca wielorakie formy, od Rady Przedsiębiorców i Pracodawców począwszy, przez kontakty ze środowiskiem naukowym, realizację tematów badawczych, aż do nieformalnych kontaktów z pracownikami wielu firm, pozwala na zapoznanie się studentów z aktualnymi problemami zawodu geologa. Siłą kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest ich różnorodność i wieloaspektowość, która umożliwia poznanie istoty pracy w zawodzie i ukazuje studentom szereg możliwości aktywności zawodowej. Ścisłe kontakty z przedsiębiorcami z Dolnego Śląska oraz działalność Rady Przedsiębiorców i Pracodawców a także cykliczne spotkania i konferencje umożliwiają osiągnięcie istotnych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności kompetencji zawodowych studentów ocenianego kierunku. W wyniku współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym studenci nabywają szeregu umiejętności nie tylko w zakresie zastosowania wiedzy geologicznej, ale także wykorzystują wiedzę, kompetencję i umiejętności do podejmowania interdyscyplinarnych działań wspomagających rozwój Dolnego Śląska oraz uruchomienia odpowiednich programów zapewniających ochronę regionu.

Dobre praktyki

- aktywnie działająca Rada Pracodawców i Przedsiębiorców, która ma wpływ na program nauczania i jakość kształcenia
- cykliczne spotkania i konferencje dla studentów umożliwiające pogłębienie i rozszerzenie wiedzy związanej z kompetencjami geologa oraz rozwinięcie umiejętności badawczych i jednocześnie w kontaktach z przedstawicielami pracodawców umiejętności praktycznych

Zalecenia

Brak zaleceń

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu ksztalcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spelnienia kryterium 6

Proces umiejdzynarodowienia na ocenianym kierunku odnoszony jest zarowno do kadry nauczajacej jak i do studentow. Realizowany jest przez:

1. Wyjazdy naukowe, dydaktyczne i naukowo-dydaktyczne pracownikow

W latach 2012-2016 miało miejsce 47 wyjazdow do: Niemiec (14 wyjazdow), Hiszpanii (6), Czech (5), Rosji (4), Litwy (4), Meksyku (3), Francji i Szwecji m(po 2), pojedyncze pobyty w Austrii, Albanii, Haolandii, Turcji, Wloch, Kanady, Lotwy i Portugalii

2. Przyjazdy zagranicznej kadry naukowo-dydaktycznej

W latach 2012-2016 miało miejsce 20 wizyt naukowcow z: Niemiec, Meksyku, Turcji, Francji i Portugalii.

3. Zagraniczne wyjazdy studyjne, terenowe i badawcze studentow m.in. w ramach zajec fakultatywnych z cwiczen terenowych:

- *Geologia regionalna i geologia zloz* - cwiczenia terenowe 6 lub 12 dniowe. W ostatnich latach celami wyjazdow byly Ukraina, Rumunia, Węgry i Słowacja;
- *Geologia z elementami geomorfologii*: cwiczenia terenowe 6 lub 12 dniowe w Republice Czeskiej w Masywie Czeskim;
- *Mineralogia i petrologia*. - 6 dniowe cwiczenia terenowe w Austrii;
- *Obóz naukowy w formie warsztatow „Geologia Niemiec”* – Geopark Eifel dla studentow SKNG – w ramach tego wyjazdu trwajacego 10 dni studenci Sekcji Dynamiki Litosfery przez 5 dni prowadzili badania w Geoparku Eifel oraz przez kolejne 5 dni zwiedzali niemieckie laboratoria uniwersyteckie. Wyjazd odbył się w ramach pozyskanego stypendium Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej DAAD.

W ramach programu Erasmus+ wyjechało 21 studentow w tym 3 na tzw. wyjazd studyjny. W ramach tego programu podpisano 16 umow z uczelniami zagranicznymi, natomiast, a w ramach umow bilateralnych - 11 umow.

4. Przyjazdy studentow zagranicznych.

Dla studentow zagranicznych organizowane sa szkoły letnie oraz warsztaty naukowe. Była to np.:

- Summer School in Geology and Geotourism (2012) - 10 dni w Sudetach i na Dolnym Śląsku z udzialem 14 studentow zagranicznych z 6 krajow.
- W ramach programu Erasmus+ przyjechało 25 studentow.
- Instytut oferuje szereg przedmiotow w jezyku angielskim. Sa to przedmioty z grupy przedmiotow fakultatywnych. W roku akademickim 2016/17 realizowany byl przedmiot *Principles of Tectonics*. Zajecia te oferowane sa rowniez studentom polskim. Należy tez zaznaczyć, iż poza ofertą nauczania w jezyku angielskim, kadra dydaktyczna podczas zajec w jezyku polskim prezentuje terminologię

geologiczną w języku angielskim, co ZO mógł potwierdzić w trakcie hospitacji zajęć.

5. Realizację prac dyplomowych prowadzonych przy współpracy międzynarodowej. Zrealizowanych zostało, bądź jest w realizacji 5 takich prac.

W programie kształcenia przewidziano trzy semestry nauki języka obcego dla studiów I-go stopnia i jeden semestr na studiach II-go stopnia. Studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym Polskiej Komisji Akredytacyjnej podkreślili, iż czują się przygotowani do udziału w międzynarodowych programach mobilnościowych. Jednostka posiada również międzynarodową ofertę wyjazdową natomiast studenci w niewielkim stopniu z niej korzystają. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest specyfika studiów na kierunku geologia - m.in. liczne zajęcia terenowe w trakcie semestru oraz wakacji. W Instytucie organizowane są również liczne wykłady, zajęcia i odczyty z udziałem kadry zagranicznej. Obecnie trwają przygotowania do prowadzenia studiów II stopnia całkowicie w języku angielskim.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Nasilenie rozwoju procesu umiędzynarodowienia kształcenia na ocenianym kierunku nastąpiło dzięki dostępności środków finansowych na wyjazdy, zwiększonej możliwości aplikacyjnej do programów europejskich i nawiązaniu współpracy międzynarodowej między ośrodkami naukowymi i badawczymi. Przeprowadzone wyjazdy zagraniczne oraz zebrane podczas nich doświadczenie kadry naukowo-dydaktycznej pozwala na stałe doskonalenie treści kształcenia oraz proponowanie nowych przedmiotów na studiach I i II stopnia, a także owocuje podjęciem wspólnych badań naukowych, w których uczestniczą również studenci, np. poprzez realizację prac dyplomowych, co należy ocenić bardzo wysoko.

Studenci wizytowanego kierunku nie są jednak zbyt zainteresowani wymianą międzynarodową. Przyczynia się do tego fakt odbywania zajęć terenowych w trakcie semestru. Studenci czują się przygotowani do odbycia zagranicznych programów mobilnościowych. Dostrzega się jednak niedostateczną promocję takich wyjazdów wśród studentów.

Dobre praktyki

Organizacja wyjazdów zagranicznych w ramach ćwiczeń terenowych do wyboru, co umożliwia studentom zapoznawać się ze światowej klasy obiektami geologicznymi oraz praktykować komunikację w językach obcych.

Zalecenia

Zaleca się podjęcie działań mających na celu popularyzację mobilności studenckiej np. poprzez organizację spotkań z osobami, które powróciły z zagranicy. Podczas takich spotkań studenci mieliby możliwość poznać korzyści wynikające z udziału w wymianach zagranicznych.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1. Instytut dysponuje sześcioma salami wykładowymi wyposażonymi w sprzęt audiowizualny, dziewięcioma salami przeznaczonymi do ćwiczeń i seminariów, trzynastoma laboratoriami/pracowniami oraz trzema pracowniami komputerowymi. Podczas prac ZO wizytowano 9 pomieszczeń dydaktycznych, tj. sal ćwiczeniowych oraz laboratoriów. Były to: 32-miejscowa sala nr19 wyposażona w tablicę interaktywną, rzutnik, komputer z niezbędnym oprogramowaniem; 14 stanowiskowe laboratorium wstępnego przygotowania próbek i laboratorium chemiczne (nr sali 343-345) przeznaczone dla studentów II stopnia; 6-stanowiskowe laboratorium Chromatografii Cieczowej (sala 364) wyposażone w chromatograf Water Alliance 2695 z detektorami (aparatura unikatowa w skali kraju), także dla studentów II stopnia; 16-stanowiskowe laboratorium inżynierskie (sala 366); 14-stanowiskowe laboratorium chemiczne (sala 365); 10-stanowiskowe laboratorium hydrogeologiczne (sala 371) wyposażone m.in. w wagę analityczną, fotometrię HACH DR2000 i DR 4000U, kolumny infiltracyjne oraz aparat trójosiowego ścinania Sheartronic MATEST do badań parametrów inżynierskich gruntów; 7-stanowiskowe laboratorium i pracownia magisterska dla studentów petrologii, geochemii i technik izotopowych oraz pracowników Zakładu Petrologii Eksperymentalnej – jej wyposażenie to m.in. mikroskop elektronowy JEOLJSM-IT100 ze spektrometrem EDS Oxford X-act (aparatura unikatowa w skali kraju), spektrometr laserowy CRDS Picarro G2201-i z interfejsem Liason i przystawkami CM oraz AutomateFX, w którym możliwa jest analiza stosunku izotopów trwałych węgla z próbek gazowych, ciekłych i stałych (aparatura unikatowa w skali kraju); 6-stanowiskowe laboratorium mikrobiologiczne (sala 341) wyposażone m.in. w unikatowy w skali kraju zestaw bioreaktorów do prowadzenia eksperymentów fermentacyjnych Sartorius Stedim Biostat A Plus; 7-stanowiskowe laboratorium – pracownia magisterska (sala 344-346) wyposażona m.in. w unikatowy w skali kraju spektrometr mas do analiz stosunków izotopów trwałych pierwiastków lekkich: Thermo Delta V Advantage z przystawkami EA, Conflow, GasBench, PreCon i TC. Aparatura znajdująca się w laboratoriach i pracowniach specjalistycznych służy pracownikom Instytutu Geologicznego do wykonywania badań naukowych, a także wykorzystywana jest w trakcie zajęć dydaktycznych. Jedyne aparatura o skomplikowanej obsłudze nie jest udostępniana bezpośrednio studentom. – studenci mogą korzystać z tej aparatury tylko pod opieką pracowników, np. przy wykonywaniu części eksperymentalnej prac dyplomowych. Ponadto podczas zajęć z przedmiotów takich jak np. Hydrogeologia, czy Metody próbnych pompowań kadra wykorzystuje hydrowęzeł dydaktyczny odwiercony na podwórku Instytutu. Hydrowęzeł składa się ze studni i dwóch otworów obserwacyjnych (piezometrów).

Z punktu widzenia studentów infrastruktura wykorzystywana do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku w pełni odpowiada potrzebom dydaktycznym. Jednostka posiada specjalistyczne laboratoria, które systematycznie są unowocześniane i remontowane. Budynki Wydziału objęte są bezpłatnym dostępem do Internetu za pomocą sieci bezprzewodowej. Infrastruktura oraz wyposażenie są dostępne dla studentów nawet po zakończeniu zajęć dydaktycznych. Dotyczy to większości pracowni. Reszta pracowni jest dostępna tylko pod nadzorem pracowników ze względu na sprzęt laboratoryjny.

Studenci ocenianego kierunku odbywają wakacyjne praktyki terenowe. Do organizacji zajęć terenowych studenci nie mają zastrzeżeń. W ich opinii jest to bardzo dobra forma weryfikacji już zdobytej wiedzy, a także możliwość uzyskania nowej wiedzy i doświadczenia naukowego i zawodowego. Baza dydaktyczna i naukowa uwzględnia przepisy BHP.

7.2. Biblioteka Instytutu jest biblioteką specjalistyczną i stanowi warsztat naukowy i dydaktyczny dla społeczności instytutowej. Zbiory biblioteczne liczą ponad 41 tys. wol. wydawnictw zwartych, 378 tytułów czasopism w wersji papierowej oraz ponad 8 tysięcy jednostek kartograficznych (Załącznik 7.2.1. do raportu samooceny). Biblioteka obsługuje studentów Geologii, Inżynierii Geologicznej i Ochrony Środowiska, ponadto korzystają z niej studenci Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytetu Przyrodniczego i Politechniki Wrocławskiej. Biblioteka Instytutu Nauk Geologicznych mieści się w nowoczesnych pomieszczeniach przy Pl. M. Borna 9 w budynku tzw. Rotundy. Częścią ogólnodostępną Biblioteki jest czytelnia o powierzchni 189 m², posiadająca 40 miejsc i 3 stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu. Ponadto pomieszczenia Biblioteki mają dostęp do sieci Wi-Fi. Ze względu na znaczną powierzchnię, czytelnia stanowi miejsce do "cichej nauki". W czytelni odbywają się konferencje naukowe i spotkania środowiskowe.

Inne zbiory dydaktyczne znajdujące się w poszczególnych zakładach Instytutu i wykorzystywane na potrzeby dydaktyczne to zbiory skał, minerałów, skamieniałości i preparatów mikroskopowych oraz map. Ponadto do celów dydaktycznych wykorzystuje się także: kompasy geologiczne, odbiorniki GPS - GEOExplorer II - Trimble.

Biblioteka prowadzi wypożyczalnię międzybiblioteczną. Sprowadza poszukiwane publikacje w postaci plików pdf z innych bibliotek w kraju. Czynnie współpracuje z Oddziałem Informacji Naukowej w lokalizacji trudno dostępnych wydawnictw. W ramach wymiany otrzymuje z Biblioteki Państwowego Instytutu Geologicznego wydawane przez PIG czasopisma i serie wydawnicze w wersji papierowej, które są dostępne również online (Załącznik 7.2.2 raportu samooceny). Niezwykle przydatne dla celów naukowych i dydaktycznych są bazy i portale tematyczne dostępne ze strony PIG. Nowe nabytki pozyskiwane są z egzemplarza obowiązkowego Biblioteki Uniwersyteckiej. Na życzenie pracowników sprowadzane są książki zagraniczne. Księgozbiór Biblioteki jest różnorodny i dostosowany do potrzeb pracowników i studentów.

W pracowniach komputerowych w zależności od profilu oprócz standardowego oprogramowania użytkowego (pakiet Office, pakiet Corel) studenci mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania wykorzystywanego w dydaktyce m.in.:

- Move firmy Middland Valley Ltd. (licencja akademicka - 20 licencji) do modelowania strukturalnego i kartograficznego

- TN Tmips MicroImages i Mala Ground Vision 1.26.1 do kartografii numerycznej.
- Prism 2 (Radar Systems Inc.) dedykowany do georadaru Radarteam (licencja)
- GMS, Visual Modflow, GW Vistas, Processing Modflow PM, ASM – oprogramowanie do modelowania procesów filtracji wód podziemnych (licencje oraz wolny dostęp)
- Arc GIS – oprogramowanie GIS (licencja wydziałowa)
- Surfer 10 - oprogramowanie do wizualizacji danych xyz (licencja)
- Grapher 12 - program do tworzenia wykresów 2D i 3D (licencja)
- MapInfo 7.0 – oprogramowanie GIS (12 licencji)
- Quantum GIS – oprogramowanie GIS (wolny dostęp)
- DigiTerra Explorer - oprogramowanie mobilne na ćwiczenia z kartografii geologicznej,
- GeoStar - umożliwia wykonanie kart dokumentacyjnych profili otworów wiertniczych, sondowań dynamicznych, hydrogeologicznych oraz tworzenie przekroi geologicznych
- Statistica 12 - pełny pakiet do zaawansowanych analiz statystycznych (licencja uczelniana)

Instytut Nauk Geologicznych UWr wykorzystuje również od 2015 roku dane LiDAR, które zostały udostępnione przez Głównego Geodetę Kraju dla Wydziału w ramach licencji nr DIO.DFT.DSI.7211.1619.2015_PL_N oraz DIO.DFT.7211.9874.2015_PL_N. Baza danych LiDAR dostępna w pokryciu dla obszaru całej Polski w formacie kodowym ASCII umożliwia m.in. generowanie Numerycznego Modelu Terenu (NMT) o rozdzielczości 1x1 m. Dane NMT LiDAR są wykorzystywane przez pracowników Instytutu w ramach prowadzonej działalności naukowo-badawczej oraz dydaktycznej, w tym m.in. do opracowywania różnotematycznych map oraz prowadzenia ćwiczeń terenowych. Studenci Geologii korzystają z danych LiDAR w ramach pisanych prac dyplomowych i magisterskich, gdzie w oparciu o NMT przygotowują m.in. cyfrowe mapy geologiczne dla wybranych obszarów w Sudetach. Dane NMT LiDAR wykorzystują również w trakcie ćwiczeń terenowych jako materiały szkoleniowe (np. Kartografia geologiczna II) oraz podczas zajęć kameralnych (np. Metody numeryczne w kartografii).

Uniwersytet Wrocławski umożliwia również kadrze i studentom korzystanie z systemu Microsoft Office 365. Na Uniwersytecie Wrocławskim Office 365 jest używany głównie jako skrzynka pocztowa oraz dysk w chmurze. Dzięki wdrożeniu Office 365 możliwe jest tworzenie wszystkim pracownikom i studentom UWr konta w Office 365, które są w jednej, zunifikowanej domenie @uwr.edu.pl. Konta pocztowe pracowników mają postać imie.nazwisko@uwr.edu.pl, a studenci nr_indeksu@uwr.edu.pl. Każda skrzynka pocztowa, których jest ok 30 tys. ma 50 GB pojemności, a dysk internetowy dla każdego konta ma pojemność 1 TB.

Weryfikacja dostępności literatury przeprowadzona przez Zespół Oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej potwierdziła, iż dostępne są pozycje zawarte w sylabusach. Jednostka prowadzi również prenumeratę pism branżowych oraz popularnonaukowych. Wypożyczanie pozycji odbywa się na podstawie zamówienia złożonego w bibliotece. W bibliotece znajduje się czytelnia z trzema stanowiskami komputerowymi. W bibliotece studenci mogą korzystać z systemu Wirtualna Biblioteka Nauki.

Studenci korzystają również z Biblioteki Uniwersyteckiej UWr.

7.3 Budynek Instytutu Geologii jest systematycznie remontowany i doposażany. Jest on również dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Na bieżąco monitoruje się

potrzeby studentów i kadry w zakresie infrastruktury. Studenci mają również możliwość zgłaszania swoich potrzeb bezpośrednio do Władz Jednostki a także za pośrednictwem swoich przedstawicieli w Radzie Wydziału i Samorządzie Studentów.

W ramach rozwoju bazy dydaktyczno-naukowej Instytut regularnie stara się pozyskiwać środki na dużą aparaturę badawczą. W ostatnich latach udało się pozyskać środki na mikroskop skaningowy JEOL JSM-IT100 ze spektrometrem EDS Oxford X—act, spektrometr do pomiaru stosunków izotopów trwałych Thermo Scientific Delta V Advantage, chromatograf cieczowy Waters, MRS (aparaturę rezonansu magnetycznego), skaningowy spektrometr CRDS Picarro, bioreaktory Sartorius Stedimbiotech Biostat A Plus czy mikroskop epifluorescencyjny Nikon EclipseE200.

Podstawę doskonalenia bazy dydaktycznej, naukowej oraz biblioteczno-informacyjnej, a także zasobów edukacyjnych stanowi kompleksowość i wieloaspektowość sposobów oceny systemu biblioteczno-informacyjnego i zasobów edukacyjnych, w tym wykorzystanie wyników tej oceny oraz wniosków z oceny dokonywanej przez studentów

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Jednostka posiada specjalistyczne laboratoria, które systematycznie są unowocześniane i remontowane. Budynki Wydziału objęte są bezpłatnym dostępem do Internetu za pomocą sieci bezprzewodowej. Infrastruktura oraz wyposażenie są dostępne dla studentów nawet po zakończeniu zajęć dydaktycznych. Dotyczy to większości pracowni. Natomiast niektóre pracownie dostępne są tylko pod nadzorem pracowników ze względu na specjalistyczny, unikatowy sprzęt laboratoryjny m.in. unikatowy w skali kraju zestaw bioreaktorów do prowadzenia eksperymentów fermentacyjnych Sartorius Stedim Biostat A Plus, czy również unikatowy w skali kraju spektrometr mas do analiz stosunków izotopów trwałych pierwiastków lekkich oraz inne. W pracowniach komputerowych w zależności od ich profilu oprócz standardowego oprogramowania użytkowego (pakiet Office, pakiet Corel) studenci mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania wykorzystywanego w dydaktyce. Jednostka umożliwia również kadrze i studentom korzystanie z systemu Microsoft Office 365.,

Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z aktualnych zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym o zasięgu międzynarodowym, jak również innych zasobów edukacyjnych właściwych dla ocenianego kierunku, a w szczególności dostęp do lektury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach.

Warto też podkreślić, iż przeprowadzony w ostatnich latach gruntowny remont w części Instytutu Nauk Geologicznych, znacznie podniósł standard infrastruktury dydaktycznej w tym sal wykładowych, ćwiczeniowych a przede wszystkim laboratoriów, które obecnie spełniają najwyższe światowe normy jakościowe jak również bezpieczeństwa oraz dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych. Instytut na bieżąco monitoruje potrzeby dydaktyczne pracowników i studentów i pozyskuje środki na remonty i wyposażenie sal dydaktycznych oraz pracowni i laboratoriów.

Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia na kierunku geologia w pełni odpowiada potrzebom studentów a także, z punktu widzenia tej grupy społeczności akademickiej, potrzebom dydaktycznym. Sprzęt oraz oprogramowanie są na bieżąco

aktualizowane. Infrastruktura ocenianej Jednostki oraz jej wyposażenie są nowoczesne, a aparatura badawcza i wykorzystywana do dydaktyki często jest unikatowa w skali kraju. W pełni umożliwia ona realizację procesu kształcenia, oraz osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, a także prowadzenie nowoczesnych badań naukowych, w tym studentom z niepełnosprawnościami (na ocenianym kierunku ze względu na jego specyfikę nie ma osób niepełnosprawnych). Studenci mają możliwość zgłaszania swoich potrzeb bezpośrednio do Władz Jednostki a także za pośrednictwem swoich przedstawicieli w Radzie Wydziału i Samorządzie Studentów. Sugestie studentów brane są pod uwagę również w procesie wzbogacania zasobów biblioteki.

Dobre praktyki

brak

Zalecenia

brak

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

- 8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia
- 8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1 Jednostka przykłada dużą wagę do konieczności zapewnienia studentom odpowiedniego wsparcia w procesie uczenia się, zarówno w obszarze związanym z dydaktyką, jak i obsługą administracyjną. Wsparcie studenta obejmuje szeroko rozbudowaną opiekę dydaktyczną, jak i wsparcie socjalno-bytowe. Studenci mają możliwość spotkania z Władzami dziekańskimi. Wsparcie dydaktyczne ukierunkowane jest na zbudowanie relacji mistrz-uczeń. Szczególnie widoczne jest to na ocenianym kierunku w kontekście realizacji prac dyplomowych. Opiekun pracy jest stale dostępny dla studenta. Ze względu na różnorodność specjalności studenci mogą pisać pracę z wybranego przez siebie obszaru. Jest to możliwe dzięki stosunkowo niewielkiej liczbie studentów na ocenianym kierunku. W toku studiów I-go i II-go stopnia studenci zdobywają praktyczną wiedzę na temat prowadzenia prac badawczych przy czym mogą korzystać z bogatego zaplecza badawczego Jednostki. Elementem wsparcia jest również bogaty księgozbiór oraz katalog map z których studenci mogą swobodnie korzystać. Studenci począwszy od pierwszego roku studiów są przygotowywani do zajęć terenowych. Są to zajęcia obowiązkowe jak i fakultatywne. Warty podkreślenia jest fakt, iż student w pewnych granicach może samodzielnie określić tematykę zajęć terenowych, co wpływa na indywidualizację procesu kształcenia. Jednak jest to związane z ponoszeniem przez studentów na niektórych fakultatywnych ćwiczeniach terenowych wysokich kosztów, co w myśl ustawy PSW art. 99, ust. 1, nie powinno mieć miejsca, a obowiązkiem Uczelni powinno być zapewnienie studentom możliwości odbycia zajęć objętych planem studiów i osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia, bez konieczności ponoszenia jakichkolwiek

kosztów (chyba, że są zapewnione zajęcia terenowe, w których studenci nie ponoszą opłat, a mają możliwość osiągnięcia tych samych efektów kształcenia).

Można więc stwierdzić, że z jednej strony organizacja wyjazdów zagranicznych w ramach ćwiczeń terenowych do wyboru, jest dobrą praktyką, bo umożliwia studentom bezpośrednie zapoznanie się ze światowej klasy obiektami geologicznymi oraz praktykowanie komunikacji w językach obcych, z drugiej zaś jest niezgodna z wymogami Prawa o szkolnictwie wyższym i ponoszeniem przez studentów dodatkowych kosztów i Władze Uczelni oraz ocenianej Jednostki powinny rozwiązać ten problem na korzyść studentów.

Studenci mają dostęp do pracowni i laboratoriów, z których mogą korzystać w czasie realizowania prac dyplomowych. Studenci ocenianego kierunku mogą otrzymywać pomoc materialną na zasadach ogólnych ustalonych w Uczelni. Część z nich uzależniona jest od wyników w nauce, a część od wysokości dochodów. Wysokość dochodów oraz stypendiów jest ustalana corocznie przy uwzględnieniu opinii Samorządu Studenckiego. Wymiana krajowa to głównie program MOST, natomiast zagraniczna odbywa się w ramach programu ERASMUS+. Na szczególne uznanie zasługuje „Studenckie Koło Naukowe Geologów”. Jest to Koło które w ramach swojej działalności dzieli się na sekcje. Aktywność członków Koła ukazuje duża liczba publikowanych artykułów. Siłę Koła najlepiej obrazuje ilość publikowanych artykułów, a także publikowanie własnych zeszytów naukowych. Studenci skupieni w Kole Naukowym mogą liczyć na wsparcie kadry Uczelni, która w opinii studentów w pełni spełnia ich oczekiwania. Całokształt działalności Studenckiego Koła Naukowego Geologów niejednokrotnie doceniany był przez Władze Jednostki i Uczelni na przykład podczas ogólnouczelnianych uroczystości. Dowodem efektywnej działalności kadry Instytutu, a szczególnie promotorów i opiekunów poszczególnych sekcji Koła Naukowego jest zdobywanie przez studentów nagród oraz środków zewnętrznych na badania. W latach 2012-2017 w Instytucie rozpoczęła się realizacja 1 Diamentowego Grantu, studenci zdobyli 5 nagród Ministra za wybitne osiągnięcia naukowe, dwie studentki zdobyły nagrodę za Dyplom Roku 2016 i 2015, a jeden student I miejsce w międzynarodowym konkursie "Mars Exploration Zone Map Design Competition 2016" organizowanym przez The International Cartographic Association (ICA) Commission on Planetary Cartography. Dodatkowo Koło Naukowe Geologów (sekcja hydrogeologiczna) zdobyło finansowanie przez HBC Coca-Cola projektu "Zmienność występowania źródeł wód leczniczych w rejonie Tylicza". To tylko niektóre osiągnięcia Koła Naukowego Geologów – sprawozdania z działalności są przedstawiane w rocznych raportach. Warto również wspomnieć, iż członkowie Koła biorą udział w obozach naukowych w Polsce oraz za granicą, których są organizatorami (m.in. w Skandynawii, Indonezji, Armenii, Albanii), wyjazdach w celu przeprowadzenia badań, w opracowaniu ścieżek dydaktycznych, organizacji konferencji, udział w szkoleniach, udział w organizowaniu giełd minerałów, czynny udział w cyklu wykładów popularno-naukowych („Tajemnice Ziemi i Wszechświata”), organizacji wystaw tematycznych (m.in. mineralogicznych) itd.

Ważną rolę we wsparciu studenta stanowi w Jednostce pomoc we wchodzeniu na rynek pracy. Szczególnie dotyczy to spotkań z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, na które zapraszani są studenci. Korzystają oni z możliwości odbycia praktyk i staży płatnych. Szeroką ofertę w zakresie wsparcia we wchodzeniu na rynek pracy posiada

Biuro Karier, które organizuje liczne kursy i szkolenia, a także służy pomocą w sprawach związanych np.: z poprawną konstrukcją CV. Działaniem motywującym studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce są np.: nagrody „Złote Młotki”, które wręcza się najlepszym absolwentom na uroczystym spotkaniu Instytutu. Procedura składania skarg i wniosków dotyczących procesu dydaktycznego określona jest uchwałą Rady Wydziału. Ponadto studenci mają możliwość anonimowego złożenia skargi w formie papierowej do specjalnie przygotowanych skrzynek. Dyżur pełni Z-ca Dyrektora Instytutu ds. Studenckich, do którego studenci mogą zgłosić się osobiście. W Uczelni działa Rzecznik Praw Studenta. Studenci wszystkie sprawy związane z obsługą administracyjną mogą załatwić za pośrednictwem systemu USOS lub indywidualnie w dziekanacie. Do pracy i godzin otwarcia tej jednostki studenci nie zgłosili uwag.

8.2 Kompleksowym źródłem informacji o systemie wsparcia dla studentów jest strona internetowa Instytutu. Znajduje się tam komplet informacji o wszystkich procedurach wsparcia. Studenci mogą ocenić system wsparcia oraz obsługi za pomocą systemu USOS i tradycyjnej metody zgłaszania swoich uwag do skrzynki z czego w ich opinii często korzystają. Sugestie w opinii studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA są uwzględniane przez Władzę Jednostki, natomiast nie potrafili wskazać konkretnych przykładów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wsparcie w procesie uczenia zapewniane przez Jednostkę jest zorientowane na potrzeby studentów. Opieka i wsparcie dla studentów ocenianego kierunku uwzględniają zróżnicowane potrzeby studentów, motywują studentów do wszechstronnego rozwoju, w tym naukowego, społecznego i zawodowego poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli, pomocy w uczeniu się i osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zdobywaniu umiejętności badawczych, a także we wchodzeniu na rynek pracy.

Jednostka zapewnia studentom dostęp do informacji o formach ich wspierania i motywowania, w sposób wszechstronny i wieloaspektowy ocenia i doskonali system opieki oraz kadre wspierającą kształcenie, zapewniając udział studentów w tych procesach.

Na szczególne uznanie zasługuje „Studenckie Koło Naukowe Geologów”. Aktywność członków Koła przekłada się na dużą liczbę publikowanych przez nich artykułów, których są autorami lub współautorami. Wydają oni również własne zeszyty z opracowaniami naukowymi. Studenci skupieni w tym Kole Naukowym są wspierani przez kadre Jednostki.

Całokształt działalności Studenckiego Koła Naukowego Geologów był niejednokrotnie doceniany przez Władze Jednostki i Uczelni na przykład poprzez liczne nagrody i wyróżnienia. .

System pomocy studentom z niepełnosprawnościami został zorganizowany poprawnie natomiast w odniesieniu do ocenianego kierunku nie był stosowany ze względu na brak studentów niepełnosprawnych.

Dobre praktyki

- Bardzo dobrze działające organizacyjnie i naukowo Koło Naukowe Geologów oraz duża aktywność jego członków.

Zalecenia;

Art. 99 ust. 1 ustawy PSW (por. zalecenia wyżej – kryterium 2) wyklucza możliwość obciążania studentów kosztami zajęć objętych planem studiów- na te cele uczelnia otrzymuje dotację dydaktyczną – jest zobowiązana do zapewnienia studentom możliwości osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów kształcenia (w tym na przedmiotach fakultatywnych), uchwalonych przez Senat uczelni dla określonego kierunku studiów – to jest zobowiązanie uczelni, finansowane ze środków publicznych; nie ma zatem możliwości, by w przypadku zajęć terenowych objętych planem studiów (nawet jeśli są fakultatywne) uczelnia wymagała od studenta ponoszenia kosztów np. noclegów. Dlatego też zaleca się bezwzględnie rozwiązać i uregulować ten problem.

8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
<p>Podane w sylwetce absolwenta informacje nie do końca umożliwiają sprecyzowanie kompetencji ogólnych i specyficznych, które uzyskują absolwenci z uregulowaniami zawartymi w standardzie.</p>	<p>Zalecenie zostało zrealizowane.</p> <p>W latach 2011-2012 w związku z opracowaniem szczegółowych efektów kształcenia dla obu poziomów studiów (zgodnie z zasadami KRK) określono też sylwetkę absolwenta, w której sprecyzowano kompetencje ogólne i specyficzne absolwenta kierunku „geologia”.</p>
<p>Oferta treści do wyboru na studiach I stopnia nie jest zgodna ze standardem (mniej niż 30%).</p>	<p>Zalecenie zostało zrealizowane.</p> <p>Plan studiów I stopnia został w latach 2011-2012 dostosowany do wymogów fakultatywności – obecnie moduły do wyboru obejmują 32% puli punktów ECTS.</p>
<p>Procedura i jakość recenzowania prac dyplomowych wymaga szczególnej troski władz wydziału.</p> <p>Ewaluacji wymaga kształcenia wśród studentów umiejętności korzystania z zagranicznej literatury naukowej oraz ocenianie prac przez nauczycieli akademickich.</p>	<p>Zalecenie zostało zrealizowane częściowo.</p> <p>Wprowadzono nowe zasady oceniania prac dyplomowych oraz powołano Komisję ds. monitorowania prac dyplomowych pod kątem ich oceny, ochrony własności intelektualnych oraz wykorzystania najbardziej aktualnych źródeł, ze szczególnym uwzględnieniem literatury obcojęzycznej.</p>
<p>Podjęmowane oszczędności w sferze dydaktycznej przez uczelnię prowadzą do wyraźnego obniżenia jakości kształcenia, szczególnie w sferze umiejętności praktycznych.</p>	<p>Zalecenie zostało zrealizowane częściowo.</p> <p>Przeprowadzono gruntowne zmiany w zasadach organizacji i zakresie treści ćwiczeń terenowych, tj. zwiększono ich stopień fakultatywności (umożliwiając wybór zajęć pod kątem zainteresowań studenta i możliwości</p>

<p>Niezbędne zmiany w systemie punktowym ECTS z aktywnym udziałem studentów.</p> <p>Dobór osób do minimum kadrowego budzi istotne zastrzeżenia, gdyż 9 osób spośród 31 zgłoszonych do minimum kadrowego nie zostało zaliczonych, głównie ze względu na niedostateczny dorobek naukowy. Podkreślić również należy bardzo zróżnicowany poziom publikacji naukowych, przy czym szczególnie wartościowe osiągnięcia są udziałem bardzo nielicznych osób, głównie profesorów. Ten zróżnicowany poziom osiągnięć naukowych i niejednokrotnie brak istotnych osiągnięć ludzi na tzw. dorobku, może odbić się bardzo niekorzystnie na jakości kadry.</p> <p>Wzmocnienie kadry w zakresie stratygrafii i</p>	<p>finansowych), Z raportu samooceny wynika, że ograniczono koszty obciążające studentów oraz ilość zajęć w okresie letnim.. jednak studenci nadal zobowiązani są do ponoszenia kosztów noclegów w ramach niektórych ćwiczeń terenowych fakultatywnych. W ocenie ZO studenci nie mogą osiągnąć tych samych efektów kształcenia bez ponoszenia kosztów noclegu, ze względu na to, że większość ćwiczeń terenowych, mimo że fakultatywnych (ujętych w planie studiów), organizowana jest poza siedzibą ocenianej Jednostki.</p> <p>Zalecenie zostało zrealizowane częściowo.</p> <p>Zarówno godziny dydaktyczne jak i punkty ECTS są przypisane właściwie. Jednemu punktowi ECTS odpowiada 25-30 godzin dydaktycznych, jednak liczba godzin bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim nie dla wszystkich realizowanych przedmiotów stanowi 50%.</p> <p>Zalecenie zostało zrealizowane</p> <p>Instytut stara się o prawidłowy rozwój kadry, starannie i w sposób ciągły dobiera osoby ze stopniem doktora do swojego grona. Zauważalny jest stały wzrost aktywności naukowej i dydaktycznej kadry.</p> <p>Zalecenie zostało zrealizowane</p>
---	--

<p>paleontologii wydaje się szczególnie pilną potrzebą.</p> <p>Oceniając całą działalność i osiągnięcia naukowe pracowników Instytutu można stwierdzić, że zamierzone cele zostaną przez Instytut jako jednostkę spełnione w części dotyczącej badań naukowych i współpracy międzynarodowej. Wątpliwość budzi natomiast możliwość spełnienia tych zadań wyłącznie przez osoby włączone obecnie do minimum kadrowego kierunku Geologia bez: a) przegrupowania kadry w taki sposób, by większa liczba osób legitymujących się znaczącym dorobkiem naukowym została włączona do minimum kadrowego kierunku Geologia lub b) bez znaczącego zwiększenia przez osoby obecnie włączone do tego minimum liczby artykułów publikowanych w czasopiśmie międzynarodowych o wysokim współczynniku oddziaływania. Konieczne jest również zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia kształcenia. Stopień tego umiędzynarodowienia należy obecnie ocenić jako niewystarczający.</p>	<p>Kadra prowadząca zajęcia z zakresu paleontologii i stratygrafii znacząco wzmocniła swój dorobek naukowy, a kierownikiem jednostki dydaktycznej jest pracownik ze stopniem doktora habilitowanego.</p> <p>Zalecenie zostało zrealizowane</p> <p>Do minimum kadrowego studiów I i II stopnia zaliczono 33 osoby, w tym osoby posiadające znaczący dorobek naukowy. Dorobek naukowy kadry dydaktycznej jest zróżnicowany w zależności od specjalności naukowej jaką reprezentują i jest on udokumentowany licznymi publikacjami, w tym 152 z listy A i 110 z listy B MNiSW, a spis pozostałych form działalności publikacyjnej liczy kilkadziesiąt stron (za okres od 2012 do 2017r.)</p> <p>Obecnie stopień umiędzynarodowienia jest w pełni zadawalający – do planu studiów wprowadzono moduły w języku angielskim, a na studiach II stopnia wprowadzono specjalistyczne lektoraty z języka angielskiego (uwzględniające rozszerzenie B2+). Ponadto na ocenianym kierunku realizuje się prace dyplomowe przy współpracy międzynarodowej – 5 takich prac jest zrealizowanych, bądź w trakcie realizacji ..</p>
--	---

Przewodnicząca Zespołu Oceniającego

Dr hab. Krystyna Dwucet

