



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: górnictwo i geologia

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Politechnika Śląska
w Gliwicach

Data przeprowadzenia wizytacji: 11-12.03.2020

Warszawa, 2020

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych _____	47
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych _____	47
Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____	57
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa _____	85
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena _____	86

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	górnictwo i geologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I i II stopnia	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów, 210 ECTS (I st.) 3 semestry, 90 ECTS (II st.)	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160 godzin, 2 ECTS (I st.) brak praktyk zawodowych (II st.)	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	budownictwo podziemne i ochrona powierzchni; elektrotechnika i automatyka w górnictwie; eksploatacja złóż i zagospodarowanie odpadów; geodezja górnicza; geologia górnicza i poszukiwawcza; geologia inżynierska i geotechnika; maszyny górnicze, budowlane i drogowe; maszyny i urządzenia górnicze i wiertnicze; przeróbka kopalin stałych i marketing (I i II st.); górnictwo odkrywkowe (I st.); mining and geology (anglojęzyczna, II st.)	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier (I st.), magister inżynier (II st.)	
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	180 (I st.), 22 (II st.)	309 (I st.), 35 (II st.)
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2400 (I st.) 960 (II st.)	1790 (I st.) 720 (II st.)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	112 (I st.), 45 (II st.)	88 (I st.), 32 (II st.)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	161 (I st.), 76 (II st.)	161 (I st.), 76 (II st.)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	118 (I st.), 50 (II st.)	118 (I st.), 50 (II st.)

uczenia się w zakresie wiedzy, 16 w zakresie umiejętności i 6 w zakresie kompetencji społecznych. Zakładane efekty uczenia się są zgodne z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilem ogólnoakademickim i uwzględniają pełny zakres efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zdobywania kompetencji badawczych i społecznych niezbędnych w działalności naukowej. Efekty uczenia się są skonstruowane tak, aby wyposażać absolwenta w wiedzę i umiejętności oczekiwane przez potencjalnych pracodawców. Efekty uczenia się w zakresie języka obcego uwzględniają umiejętności komunikowania się na właściwym poziomie według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Sposób zdefiniowania oraz opis kierunkowych efektów uczenia się pozwala na zrozumienie istoty celu kształcenia i przekłada się na system pozwalający na ich weryfikację. Szczegółowe cele i efekty uczenia się przedstawiono w kartach przedmiotów (sylabusach). Każdy przedmiot/moduł kształcenia ma zdefiniowane efekty, które powiązane są z efektami zdefiniowanymi dla kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcje i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią Uczelni oraz polityką jakości, mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany, są związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Zostały one określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim i z właściwymi poziomami Polskiej Ramy Kwalifikacji, są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany oraz z zakresem działalności naukowej prowadzonej w Jednostce, uwzględniają kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej, są sformułowane w sposób zrozumiały, możliwe do osiągnięcia, a ich osiągnięcie jest możliwe do zweryfikowania.

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

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Dobór treści kształcenia na kierunku górnictwo i geologia wynika bezpośrednio z założonego profilu absolwenta. Składają się na nie: wiedza podstawowa w dyscyplinie, do której przypisano kierunek,

W trakcie wykładu wspomina się o wymaganiach Eurokodów, ale jedynie w kwestii badań podłoża. Wobec tego nazwa przedmiotu powinna raczej brzmieć *geologia inżynierska z elementami mechaniki gruntów*. Na studiach II stopnia w przedmiocie *geotechnika* (specjalność geologia górnicza i poszukiwawcza, semestr I) treści przedmiotu i formy prowadzenia zajęć (wykład i laboratorium) świadczą, że przedmiot powinien być nazwany nie geotechniką, a mechaniką gruntów. Mechanika gruntów jest nauką obejmującą teoretyczne podstawy zjawisk, które występują w gruncie stanowiącym podłoże budowli, w którym wykonywane są roboty inżynierskie, czy też materiały, z którego wznoszone są budowle ziemne. Stanowi więc teoretyczną część geotechniki, dziedziny działalności inżynierskiej obejmującej roboty ziemne, fundamentowanie, budowle i konstrukcje ziemne oraz wzmacnianie i uszczelnianie podłoża. Natomiast w przedmiocie metody wzmacniania gruntów (specjalność geologia inżynierska i geotechnika, semestr II) zadania zaplanowane w przypadku zajęć projektowych w całości zaplanowano jako obliczenia programem komputerowym. W takim stanie jest to raczej laboratorium (pracownia komputerowa). Żadna z pozycji wskazanej w literaturze do przedmiotu nie dotyczy metod wzmacniania podłoża gruntowego. Literatura uzupełniająca w postaci norm i instrukcji, poza ostatnią pozycją, również nie dotyczy podanych treści przedmiotowych. ZO PKA rekomenduje dostosowanie nazw przedmiotów geotechnicznych i form ich realizacji do realizowanych treści programowych. Większą wagę należy przyłożyć do podstaw projektowania i Eurokodu 7, a mniejszą zaawansowanym obliczeniom komputerowym, do których studenci nie mają podstaw teoretycznych.

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej prowadzonej w Uczelni. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia trwają 7 semestrów, po których ukończeniu absolwenci uzyskują tytuł zawodowy inżyniera. Studia drugiego stopnia trwają 3 semestry, po których absolwent uzyskuje tytuł magistra inżyniera. Na studiach drugiego stopnia część zajęć na pierwszym semestrze jest wspólna dla wszystkich studentów kierunku, semestr 2. i 3. realizowane są na specjalności wybranej przez studenta. Dzięki takiej strukturze programu studiów wykształcenie absolwentów kierunku odpowiada aktualnym potrzebom rynku pracy, a jednocześnie są oni przygotowani na zmiany wynikające z dynamicznego rozwoju technologicznego i gospodarczego i mogą znaleźć zatrudnienie również w innych działach gospodarki.

Studiom stacjonarnym i niestacjonarnym pierwszego stopnia przypisano 210 punktów ECTS. Studia stacjonarne obejmują 2400 godzin kontaktowych, łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich wynosi 112. Zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek przypisano 161 punktów ECTS. Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych wynosi 8. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru wynosi 118. Praktykom zawodowym przypisano 2 punkty ECTS. W programie studiów jest 60 godzin zajęć z wychowania fizycznego (bez przypisania punktów ECTS). Na ocenianym kierunku nie prowadzi się zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Analogicznie wygląda sytuacja na studiach niestacjonarnych, jedyne różnice dotyczą łącznej liczby godzin kontaktowych, która wynosi 1790 i związanej z tym łącznej liczbie punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem

rock mass and surface protection w wymiarze 60 godzin na studiach stacjonarnych oraz 50 godzin na studiach niestacjonarnych;

- elektrotechnika i automatyka w górnictwie: drilling technology w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 25 godzin na studiach niestacjonarnych oraz computer methods in electrical engineering w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 30 godzin na studiach niestacjonarnych;
- eksploatacja złóż i zagospodarowanie odpadów: mine closure w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 15 godzin na studiach niestacjonarnych i coal dust and mine gases w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 15 godzin na studiach niestacjonarnych;
- geodezja górnicza: management and marketing w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 15 godzin na studiach niestacjonarnych oraz waste management and reclamation of mine areas w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 20 godzin na studiach niestacjonarnych;
- geologia górnicza i poszukiwawcza: mineral deposit geology II w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 30 godzin na studiach niestacjonarnych i utilization of waste materials w wymiarze 60 godzin na studiach stacjonarnych oraz 50 godzin na studiach niestacjonarnych;
- geologia inżynierska i geotechnika: rock mechanics w wymiarze 45 godzin na studiach stacjonarnych oraz 30 godzin na studiach niestacjonarnych i utilization of waste materials w wymiarze 45 godzin na studiach stacjonarnych oraz 30 godzin na studiach niestacjonarnych;
- maszyny i urządzenia górnicze i wiertnicze oraz maszyny górnicze, budowlane i drogowe (tylko studia stacjonarne): drilling technology w wymiarze 30 godzin oraz electronics and control systems w wymiarze 30 godzin;
- przeróbka kopalin stałych i marketing (tylko studia stacjonarne): energy resources management w wymiarze 90 godzin oraz industrial waste management w wymiarze 30 godzin;
- maszyny i urządzenia górnicze i wiertnicze (tylko studia stacjonarne): drilling technology w wymiarze 30 godzin oraz electronics and control systems w wymiarze 45 godzin.

Jednostka stwarza warunki do pełnego uczestnictwa osób z niepełnosprawnością w procesie kształcenia poprzez dostosowanie form zajęć w zależności od potrzeb. Osoby z niepełnosprawnością mogą skorzystać z możliwości indywidualizacji programu studiów. Studenci posiadają wsparcie w zależności od stopnia i potrzeb wynikających z dysfunkcji.

Szczególnie uzdolnieni studenci mogą realizować indywidualne ścieżki kształcenia, przy zachowaniu zasady osiągnięcia zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. Odbywa się to przez ustalenie indywidualnej organizacji studiów lub poprzez przyjęcie do programu mentorskiego. Indywidualna organizacja studiów może polegać na osiągnięciu części efektów uczenia się poprzez uczestnictwo w realizacji projektu Project Based Learning. W poprzednim i bieżącym roku akademickim, w ten sposób część programu studiów kierunku górnictwo i geologia realizowało 10 studentów wykonując w sumie 3 interdyscyplinarne projekty wspólnie ze studentami innych kierunków Politechniki Śląskiej.

Liczebność grup na zajęciach jest określona w uchwale Senatu Politechniki Śląskiej. Zgodnie z tą uchwałą, wykłady prowadzi się dla wszystkich studentów kierunku (specjalności) w danym semestrze, ćwiczenia tablicowe w grupach dziekańskich (min. 25 osób na studiach I stopnia i 20 osób na studiach II stopnia), zajęcia projektowe w grupach co najmniej 12-osobowych, laboratoryjne co najmniej 8-osobowych, a seminaryjne – 15-osobowych. Projekt inżynierski oraz seminarium dyplomowe prowadzi się w grupach o minimalnej liczebności 10 osób. W ostatnich latach na większości

w zakładach, których działalność odpowiada celom i programowi praktyk. Informacje dotyczące organizacji i odbywania praktyk studenckich są dostępne na stronie internetowej Uczelni. Zadaniem Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich jest nadzór i kontrola nad merytorycznym i formalnym przebiegiem praktyki w zakładach pracy oraz wsparcie organizacyjne studentów. Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich przygotowuje coroczne sprawozdanie z przebiegu praktyk studenckich, które przedstawiane jest Dziekanowi Wydziału oraz WKJK. Na podstawie ww. sprawozdań można stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, a także umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich posiada wieloletnie doświadczenie zawodowe i pełni tę funkcję od kilku lat. Osoba ta oprócz długotrwałego doświadczenia zawodowego posiada również odpowiednie kompetencje oraz rozległe kontakty osobiste z przedstawicielami przedsiębiorstw, co gwarantuje właściwy dobór, realizację i monitorowanie procesu praktyk. W ramach czynności nadzoru nad realizacją praktyk, Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich dokonywał oceny bazy firm (w tym oceny wyposażenia stanowisk pracy i kwalifikacji kadry technicznej) na podstawie spotkań z przedstawicielami poszczególnych zakładów pracy, wizyt studyjnych i wykonywaniu prac badawczych oraz informacji uzyskanych od studentów po zakończeniu realizacji praktyk. Ze względu na fakt, że praktyki są realizowane w większości w tych samych zakładach pracy, przedsiębiorstwach górniczych i instytucjach publicznych, które z WGiBiAP współpracują już od wielu lat, nie zachodzi potrzeba stałej weryfikacji bazy i kadry tych przedsiębiorstw. We wstępnej fazie praktyk studenci odbywają szkolenia z zakresu BHP i specjalistyczne szkolenia stanowiskowe. Podczas całego przebiegu praktyki studenci mają wsparcie ze strony doświadczonych pracowników zatrudnionych w poszczególnych przedsiębiorstwach i zakładach górniczych. Analizowana dokumentacja prowadzona jest prawidłowo i dotyczy m.in. umów lub porozumień WGiBiAP o organizację praktyk studenckich z zakładami pracy, potwierdzenia odbycia praktyki studenckiej – wystawianego przez poszczególne zakłady pracy oraz sprawozdania z praktyki studenckiej opracowywanego przez studenta i zatwierdzanego przez Zakładowego i Wydziałowego Opiekuna Praktyk. Analizowane dokumenty zawierały dane dotyczące miejsca i terminu odbywania praktyk, charakterystykę przedsiębiorstwa, zakres wykonywanych przez praktykanta zajęć w poszczególnych tygodniach oraz wnioski i opinie studenta oraz Zakładowego Opiekuna Praktyk. Ocena i zaliczenie praktyki, dokonywana była przez Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich, który dokonywał też analizy realizacji programu praktyk pod kątem osiągania efektów uczenia się (zamieszczonych w Karcie przedmiotu Praktyka zawodowa). Zaliczenie praktyki na I stopniu studiów może też odbywać się na podstawie świadectwa pracy, potwierdzającego zatrudnienie na określonym stanowisku, umożliwiającym zdobycie doświadczenia odpowiadającego programowi praktyki, a tym samym uzyskanie wszystkich określonych dla praktyk efektów uczenia się. Nie bez znaczenia jest fakt, że realizowana praktyka zawodowa przyczynia się do doskonalenia umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności i odpowiedzialności za powierzone zadania, co znalazło potwierdzenie w wykonanych analizach wyników ankiet pracodawców i studentów. Reasumując, należy zaznaczyć, że efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się, a treści programowe określone dla praktyk i ich umiejscowienie w planie studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągnięte na praktykach podlegają systematycznej ocenie.

Rozplanowanie zajęć na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia, umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach

kandydatów, niezależnie od ukończonej uczelni. Uczelnia stwarza również osobom z niepełnosprawnością warunki do pełnego udziału w procesie rekrutacji.

Zasady uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określone są w Uchwale nr 90/2019 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 16 września 2019 r. w sprawie dostosowania organizacji potwierdzania efektów uczenia się do wymagań określonych w ustawie. Efekty uczenia się weryfikuje powoływana w tym celu komisja, na podstawie dostarczonej dokumentacji zawierającej m.in. dokumenty potwierdzające staż pracy i zajmowane stanowiska, realizowane zakresy zadań oraz opis doświadczenia zawodowego. W razie konieczności kandydat może zostać wezwany do uzupełnienia dokumentacji lub udzielenia wyjaśnień. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć kandydatowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do programu studiów. Jak dotychczas nie było przypadku, aby ktoś zwrócił się z prośbą o uznanie efektów uczenia się.

O uznaniu wcześniej zaliczonych zajęć, w przypadku studentów wznawiających studia lub przenoszących się z innego kierunku lub z innej uczelni, decyduje pełnomocnik rektora ds. studenckich na podstawie przedstawionej przez studenta dokumentacji przebiegu odbytych studiów z uwzględnieniem dotychczas uzyskanych efektów uczenia. W razie wątpliwości pełnomocnik rektora może prosić o opinię nauczyciela prowadzącego przedmiot. Studenci mogą realizować część programu studiów poza uczelnią macierzystą, w takim przypadku student planujący wyjazd określa w odpowiednim dokumencie np. Learning Agreement wykaz przedmiotów przewidywanych do zaliczenia w uczelni przyjmującej. Na podstawie analizy zgodności treści kształcenia i efektów uczenia się z programem studiów macierzystego kierunku prodziekan ds. kształcenia akceptuje odpowiednie warunki umowy. Zaliczenie semestru studenta przyjeżdżającego z wymiany odbywa się na podstawie dokumentu potwierdzającego zaliczenie przedmiotów w uczelni zagranicznej. Zespół oceniający, po zapoznaniu się z warunkami i procedurami uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej uważa, że zapewniają one możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich komplementarności.

Proces dyplomowania reguluje Regulamin Studiów Politechniki Śląskiej, zgodnie z którym praca dyplomowa powinna być samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na kierunku oraz umiejętności samodzielnego analizowania, wnioskowania, syntezy i rozwiązywania problemów. Praca dyplomowa na studiach pierwszego stopnia ma charakter projektu inżynierskiego, studia drugiego stopnia kończą się przygotowaniem pracy magisterskiej, w której istotny jest aspekt badawczy oraz wykazanie umiejętności formułowania problemu badawczego i rozwiązania go metodami naukowymi. Weryfikacji efektów uczenia się procesu dyplomowania dokonuje prowadzący seminarium dyplomowe nauczyciel akademicki oraz opiekun pracy. Tematy prac dyplomowych są proponowane przez jednostkę wewnętrzną Wydziału prowadzącą daną specjalność, student ma również możliwość zgłoszenia tematu własnego lub pozyskanego z zakładu pracy. Informacje dotyczące trybu wykonywania pracy dyplomowej, wymagań merytorycznych i formalnych przekazywane są dyplomantom na pierwszych zajęciach seminarium dyplomowego. Zespół oceniający dokonał oceny 17 losowo wybranych prac dyplomowych (projektów inżynierskich i prac magisterskich), jakość tych prac w większości nie budzi zastrzeżeń. Jednak dwa spośród ocenianych projektów inżynierskich i dwie spośród ocenianych prac magisterskich nie spełniały wymagań stawianych takim pracom, jedna z prac nie wpisywała się w efekty uczenia się sformułowane dla kierunku. Zespół oceniający rekomenduje wprowadzenie zmian w systemie opracowywania i zatwierdzania tematów i problematyki prac dyplomowych oraz podjęcie działań zapewniających

w zrealizowanym zadaniu projektowym. Kompetencje językowe weryfikowane są głównie podczas zajęć z języka angielskiego, prowadzonych przez pracowników Studium Języków Obcych, dodatkowo umiejętności językowe w zakresie związanym ze studiowanym kierunkiem są weryfikowane podczas realizacji przedmiotów specjalistycznych prowadzonych w języku angielskim. Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych związane są z realizacją prac w zespołach laboratoryjnych, w których studenci rozwiązują postawione przed nimi zadania modelowe lub symulacyjne oraz w zespołach projektowych. Zespoły studenckie składają się z kilku członków w zależności od liczby stanowisk laboratoryjnych lub zakresu ćwiczenia projektowego lub laboratoryjnego. Metody w zakresie kompetencji społecznych obejmują weryfikację struktury podziału pracy pomiędzy poszczególnymi członkami zespołu studenckiego oraz ocenę prezentacji praktycznych, symulacyjnych lub projektowych wyników jako sumy częściowych prezentacji wszystkich członków zespołu. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 dla studiów pierwszego stopnia i B2+ dla studiów drugiego stopnia. System ocen i metody oceniania umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej na temat stopnia osiągania efektów uczenia się, a sam system oceniania jest zrozumiały. Również metody stosowane do weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są zgodne z rodzajem sprawdzanej wiedzy. Tematyka wszystkich hospitowanych zajęć była zgodna z sylabusem przedmiotu. Proces sprawdzania i oceny efektów uczenia się określony jest w kartach modułów/przedmiotów. Podane są tam metody sprawdzania przedmiotowych efektów uczenia się dla poszczególnych form zajęć wchodzących w skład modułu w kategorii wiedzy, umiejętności oraz kompetencji. Jednak zdaniem zespołu oceniającego w niektórych przypadkach istnieją pewne mankamenty. Na przykład w ramach zajęć laboratoryjnych z przedmiotu informatyka na studiach I stopnia, rok I sem. I, wykazano niski poziom merytoryczny, a nawet brak zgodności tematyki zajęć laboratoryjnych z kartą przedmiotu i założonymi efektami uczenia się, np. K1A_W02_1 posiada wiedzę na temat współczesnych narzędzi informacyjnych w postaci aplikacji biurowych wspomagających rozwiązywanie problemów technicznych, podczas gdy w istocie realizowana była edycja plików tekstowych w stopniu podstawowym. Zespół oceniający rekomenduje podjęcie działań dla zapewnienia zgodności tematyki zajęć z efektami uczenia dla tego przedmiotu. Analiza wyników oceny wybranych prac etapowych pokazuje, iż stosowane metody sprawdzania oraz oceniania efektów uczenia się są adekwatne do zakładanych efektów uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów uczenia się. Sprawdzone prace w większości przypadków zawierały adnotacje nauczyciela, wskazujące na błędy popełnione przez studentów, co wskazuje na rzetelność i bezstronność wystawionych ocen. Zdarzały się jednak prace etapowe, które nie zawierały uwag ani adnotacji nauczyciela, wskazujących na błędy popełnione przez studentów i mających wpływ na wystawioną ocenę, a ćwiczenia z przedmiotu wiertnictwo, zapisane jako laboratoryjne, w istocie prowadzone są jako audytoryjne. Zespół oceniający rekomenduje wprowadzenie i egzekwowanie wymogu, aby ocenianie prace etapowe zawierały uwagi uzasadniające ocenę. W opinii zespołu oceniającego dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk. Są one monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów

itp.,

Oceniany kierunek studiów został przyporządkowany w pełni do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Dyscyplinę tę (dawniej górnictwo i geologia inżynierska) reprezentuje zdecydowana większość nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku, 2 nauczycieli akademickich deklaruje w 25-75% dyscyplinę inżynieria lądowa i transport, 1 – geodezję i kartografię (obecnie inżynieria lądowa i transport). W składzie kadry zatrudnionej na WGiBiAP, prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku, jest 38% samodzielnych pracowników badawczo-dydaktycznych. Zagadnienia związane z kompetencjami inżynierskimi zapewniają pracownicy posiadający tytuł zawodowy inżyniera (większość pracowników), w tym liczne grono osób z doświadczeniem zawodowym zdobytym poza Uczelnią.

Wymiernym efektem badań było uzyskanie przez Wydział kategorii A w przeprowadzonej ewaluacji i kategoryzacji jednostek naukowych (obejmującej okres 2013-2016). W roku 2020 ocena została potwierdzona poprzez wyłonienie Politechniki Śląskiej przez międzynarodowy zespół ekspertów związanych z sektorem nauki i szkolnictwa wyższego jako jednej z 10 polskich uczelni, które w przyszłości mogą stać się uczelniami badawczymi. Zdecydowana większość dorobku naukowego pracowników Wydziału mieści się w dyscyplinie naukowej, do której przyporządkowany jest oceniany kierunek. Pracownicy posiadają w swoim dorobku naukowym wiele publikacji wysoko punktowanych indeksowanych w Journal Citation Reports, uczestniczyli również w wielu renomowanych konferencjach. Na wyróżnienie zasługuje cykl czterech publikacji dotyczących mikrostruktury i cech optycznych węgla i koksów opublikowany w prestiżowym czasopiśmie International Journal of Coal Geology. Nauczyciele uczestniczyli w realizacji wielu projektów naukowo-badawczych, m.in.:

- Design, environmental impact and performance of energized fluids for fracturing oil and gas reservoir rocks of Central Europe – ENFLUID, finansowany przez FSB – Norweski Mechanizm Finansowy Badawczy, realizowany w ramach konsorcjum (Wydz. Górnictwa i Geologii PŚ – lider projektu, Instytut Nafty i Gazu w Krakowie i University of Stavanger, Szwecja);
- Intelligent Deep Mine Shaft Monitoring – iDeepMon. Projekt europejski realizowany w ramach programu KIC Raw Materials, (Horyzont 2020) w konsorcjum z udziałem 7 partnerów z 4 krajów (Niemcy, Austria, Szwecja i Polska);
- Hydrogen oriented underground coal gasification for Europe – Environmental and Safety Aspects– HUGE2 współfinansowany przez Fundusz Węgla i Stali, realizowany w ramach konsorcjum (Wydział Górnictwa i Geologii PŚ – lider projektu, Kompania Węglowa S.A., Lubelski Węgiel „Bogdanka” S.A., BOT Górnictwo i Energetyka S.A., Institute of Chemical Process Fundamentals, Czechy);
- Demonstration process optimization for increasing the efficiency and safety by integrating leading edge electronic information and communication technologies (ICT) in coal mines– OPTIMINE współfinansowany przez Europejski Fundusz Węgla i Stali, realizowany w ramach konsorcjum z udziałem 9 partnerów z 5 krajów.

Innym znaczącym efektem badań jest monografia naukowa będąca wynikiem realizacji projektu N524 360638 pt.: „Wizualizacyjna metoda wspomagania oceny stanu technicznego i bezpieczeństwa obudowy szybu z wykorzystaniem cyfrowej analizy obrazu”, która jest laureatem Ogólnopolskiego Konkursu Poprawy Warunków Pracy w kategorii „Prace naukowo-badawcze”, organizowanego przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Ministerstwo Gospodarki oraz Naczelną Organizację Techniczną). Natomiast opracowanie „Metody bezpośredniego odmetanowania strefy zawału przodka

przewodzenia zajęć w języku obcym, brak jest jednak informacji o certyfikatach potwierdzających biegłą znajomość języka angielskiego.

Nauczyciele posiadają szereg uprawnień zawodowych ściśle związanych z kształceniem na kierunku. Mają uprawnienia do kierowania stacją ratowniczą, akcją na dole, ruchem zakładów górniczych czynnych i zakładów w likwidacji, kwalifikacji w zakresie zagrożeń wentylacyjnych i pożarowych, metanowych i klimatycznych, inspektora BHP, dozoru w podziemnych zakładach górniczych i w specjalności geofizycznej oraz dozoru ruchu w specjalności elektrycznej maszyn i urządzeń dołowych. Są rzeczoznawcami Wyższego Urzędu Górniczego i biegłymi sądowymi w zakresie górnictwa i geologii, ruchu zakładu górniczego, zagrożenia metanowego, wybuchem pyłu węglowego, zagrożenia pożarowego i klimatycznego, a także wpływu eksploatacji górniczej na powierzchnię terenu i obiekty oraz pomiarów deformacji terenu górniczego. Posiadają państwowe uprawnienia geologiczne kategorii VII, XI i XII. Nauczyciele prowadzący zajęcia na specjalności elektrotechnika i automatyka w górnictwie posiadają uprawnienia SEP oraz państwowe uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Jak wykazano w zał. nr 5 niniejszego raportu, wyniki hospitacji zajęć podczas wizytacji wskazują na właściwy dobór obsady zajęć do poziomu kształcenia i kompetencji nauczycieli, na dobre przygotowanie nauczycieli akademickich do zajęć, odpowiednią wiedzę i umiejętności, dobry dobór metod dydaktycznych, a także odpowiednie sale dydaktyczne i ich wyposażenie do rodzaju prowadzonych zajęć.

Na ocenianym kierunku przeprowadzane są okresowe oceny nauczycieli akademickich. Wyniki okresowej oceny kadry są wykorzystywane do doskonalenia procesu dydaktycznego oraz kadry. Każdy nauczyciel akademicki przystępuje do oceny z wypełnioną kartą oceny, której wzór określają zarządzenia nr 8/2009 i 30/2019 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 28 stycznia 2019 r. oraz 5 marca 2019 r. Ocena obejmuje: osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Do arkusza oceny okresowej dołączane są dokonane przez studentów i doktorantów oceny wypełniania obowiązków dydaktycznych przez prowadzących zajęcia w postaci zbiorczych wyników ankiet, jeśli są wypełnione przez co najmniej 20% studentów/doktorantów z danej grupy. Za wyniki ankiet nauczyciel mogą uzyskać do 20 pkt w ocenie okresowej. Sposób przeprowadzania i wzór ankiety studenta/doktoranta reguluje zarządzenie nr 15/2019 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 8 lutego 2019 r.

Hospitacje nauczycieli wykonywane są jako planowane (doradczo-kontrolne) i w tzw. trybie interwencyjnym, gdy zachodzi potrzeba doraźnego rozwiązania problemu wynikającego ze sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Hospitacje planowane są dokonywane co najmniej raz w okresie ujętym oceną okresową. W przypadku braku pozytywnej oceny okresowej pracownika lub gdy wnioski z poprzedniej hospitacji nie były pozytywne, nauczyciel jest hospitowany co najmniej raz w każdym roku akademickim.

Zatrudnianie nauczycieli akademickich odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami, na zasadzie postępowań konkursowych. Komisja konkursowa ocenia dotychczasowy dorobek naukowy i dydaktyczny kandydata i potencjał do jego dalszego rozwoju. Część zatrudnianych nauczycieli akademickich wywodzi się z grona doktorantów, którzy ukończyli studia II stopnia na kierunku górnictwo i geologia. W przypadku takich osób, ocena kwalifikacji dydaktycznych odbywa się w oparciu o opinie kierownika studiów doktoranckich. Realizowana na ocenianym kierunku polityka w zakresie rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej jest zgodna ze strategią Politechniki Śląskiej na lata 2016-2020, a także z strategią rozwoju Wydziału na lata 2016-2020. Rozwojowi kadry naukowo-dydaktycznej służą

Na ocenianym kierunku przeprowadzane są okresowe oceny nauczycieli akademickich, których wyniki są wykorzystywane do doskonalenia procesu dydaktycznego oraz kadry. Doskonaleniu procesu dydaktycznego służą także hospitacje zajęć.

Polityka kadrowa sprzyja stabilizacji zatrudnienia i gwarantuje prawidłową realizację procesu dydaktycznego oraz realizacji badań naukowych związanych z inżynierią środowiska, górnictwem i energetyką.

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

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Jednostka prowadząca oceniany kierunek studiów dysponuje bazą lokalową oraz wyposażeniem dydaktycznym i badawczym umożliwiającym prawidłową realizację efektów uczenia się na obu stopniach kształcenia. Gmach Wydziału Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej, o powierzchni całkowitej 28 000 m², jest jednym z największych budynków Uczelni. Studenci kierunku górnictwo i geologia mają dostęp do 2 dużych auli wykładowych mieszczących od 288 do 306 osób, 3 dużych sal wykładowych (128-182 osób), 7 mniejszych sal wykładowych (56-80 osób) oraz 19 sal ćwiczeniowo-seminaryjnych (30-48 osób). Zdecydowana większość sal jest wyposażona w stacjonarne rzutniki multimedialne i wbudowane ekrany, w pozostałych korzysta się ze sprzętu przenośnego, będącego na wyposażeniu Katedr, a aule i 2 sale mają systemy nagłośnienia. Dwie z sal ćwiczeniowo-seminaryjnych są wyposażone w tablice interaktywne i komputery. Duża część zajęć dydaktycznych odbywa się w laboratoriach badawczych z wykorzystaniem nowoczesnej, często unikatowej aparatury naukowej. Część laboratoriów mieści się w Hali Technologicznej, w której zgromadzono unikatowe stanowiska wykorzystywane zarówno do zajęć dydaktycznych, jak i prowadzenia prac badawczych. Na Wydziale funkcjonuje 58 specjalistycznych pracowni, wykorzystywanych podczas zajęć laboratoryjnych i prac badawczych, wyposażonych często w unikalne i cenne oprzyrządowanie oraz oprogramowanie komputerowe. Pracownie pozostają w gestii poszczególnych Katedr, a korzystają z nich studenci wszystkich specjalności. Są to: 17 Pracowni Katedry Elektrotechniki i Automatyki Przemysłowej, 13 Pracowni Katedry Mechanizacji i Robotyzacji Górnictwa, 6 Pracowni Katedry Geomechaniki i Budownictwa Podziemnego, 13 Pracowni Katedra Eksploatacji Złóż, 9 Pracowni Katedry Geologii Stosowanej oraz 12 pracowni komputerowych wykorzystywanych zarówno do zajęć informatycznych, jak i podczas nauki przedmiotów specjalistycznych. W pracowniach dostępnych jest 179 stanowisk komputerowych. We wszystkich pracowniach komputery są dostępne dla grup studenckich w ramach zajęć dydaktycznych oraz poza nimi, po wcześniejszym uzgodnieniu.

Na Wydziale zapewniony jest stały, szybki dostęp do Internetu w ramach ogólnoakademickiej sieci Eduroam. Studenci mają również stały, bezpłatny dostęp sieci internetowej przewodowej w Domach Studenckich. Pracownicy i studenci korzystają z oprogramowania inżynierskiego i naukowego, m.in.

tarcia zewnętrznego statycznego i kinetycznego w ruchu posuwistym, aparaturą A/C do pomiaru siły, drogi i prędkości ruchu z możliwością rejestracji i wizualizacji danych pomiarowych, stanowiskiem do wyznaczania kąta płaszczyzny poślizgu Coulomba, stanowiskiem do wyznaczania charakterystyk pracy pompy wyporowej, silnika hydraulicznego i przekładni hydrostatycznej, stanowiskiem do analizy zmian energii mechanicznej cieczy przepływającej w przewodach zamkniętych, sporządzenia wykresu Ancony i wykresu linii piezometrycznej, stanowiskiem do wyznaczania współczynnika strat liniowych i współczynnika strat miejscowych w ruchu turbulentnym cieczy, stanowiskiem do wzorcowania mikromanometru z rurka pochyłą, stanowiskiem do wyznaczania współczynnika wypływu, maszynami wytrzymałościowymi o różnych zakresach pomiarowych, twardościomierzami Brinela, Rockwella i młotkiem Poldiego, młotem Charpy, maszyną do badań zmęzeniowych UBM – skręcarką, chropowatościomierzem optycznym – mikroskopem Schmaltza, zestawem edometrów laboratoryjnych, aparatami trójosiowymi oraz bezpośredniego ścinania, prasą CBR, sondą statyczną Pagani CPTU oraz sondą ciężką wbijaną, stanowiskiem szkoleniowo-dydaktycznym – fragmentem zmontowanej, kompletnej obudowy ŁP w skali 1:1, różnymi typami stojaków ciernych i hydraulicznych, elementami obudowy ŁP (rozpory, strzemiona, stopy podporowe, siatki okładzinowe), różnymi typami kotew górniczych, grubościomierzem ultradźwiękowym SONO M610, młotkami Schmidta różnych typów, penetrometrem otworowym PHI-09, wideoendoskopem MC-VI 350S, dalmierzem laserowym Leica, ISOMET Model 2114 – przenośnym systemem do pomiaru przepływu ciepła, aparatem Blaine’a do oceny stopnia rozdrobnienia materiałów przez pomiar powierzchni właściwej, miernikiem RMEL-F do pomiaru natężenia pola elektrostatycznego na powierzchni tworzyw sztucznych, stanowiskiem do badania czasów wiązania i tężenia, aparatami Vicata do oznaczania czasu wiązania spoiw oraz temperatur mięknienia materiałów, wysokociśnieniowymi instalacjami do badania sorpcji gazów, pompami próżniowymi, pompą gazową (MAXIMATOR), tensometrycznym zestawem do badania pęcznienia skał, symulatorem procesu zgazowania (temp. <1200°C, ciśnienie max. 12 MPa), instalacją do separacji gazów PSA (Pressure Swing Adsorption), analizatorem gazów Draeger X-am 7000, wysokociśnieniową armaturą gazową, instalacją rurociągową do pomiarów w układzie zamkniętym strat energetycznych przepływu wyposażoną w pompę PH65 sterowaną falownikiem ABB, czujnikami różnicowymi ciśnienia opartymi na separatorach membranowych firmy Aplisens, przepływomierzem ultradźwiękowym, gęstościomierzem Aplisens, czujnik temperatury i poziomu mieszaniny w zbiorniku, rotametrem BROOKFIELD R/S PLUS wraz ze stacją komputerową oraz oprogramowaniem RHEO-3000, lepkościomierzem rotacyjnym FANN 35SA, spektrofotometrami różnych typów, derywatografami, fotometrami, rejestratorem XY, mikroskopem Opton Axioskop, aparatem do oznaczania spiekania węgla, piecem rurowym *carbolite*, kalorymetrem komputerowym, komorą klimatyczną ELBANTON LTB 650, wiertnicą do wierceń pionowych na sucho i mokro WHG-168, STALTECHNIKA, stołami koncentracyjnymi do wzbogacania węgla i rud w skali laboratoryjnej, wzbogacalnikami spiralnymi do wzbogacania drobnouziarnionych węgla, rud i piasków w skali technicznej, osadzarkami do wzbogacania węgla w skali laboratoryjnej i do wzbogacania rud w skali technicznej, hydrocyklonami wzbogacającymi w ośrodku wodnym, cyklonami z CC, hydrocyklonami klasyfikującymi, zagęszczającymi i klarującymi, kompletnymi instalacjami ze wzbogacalnikami cyklifluidalnymi w skali ćwierćtechnicznej, maszynkami flotacyjnymi subaeracyjnymi typu Humbolta, pełnym wyposażeniem pracowni areologii i geodezji górniczej, a także pracowni BHP i ratownictwa górniczego. Wydział dysponuje także w pełni wyposażonymi pracowniami elektrotechniki i metrologii, elektrycznych pomiarów niskoprądowych, mikrosterowników i sterowników przemysłowych oraz automatyki i elektroniki.

naukowej. W przypadku, gdy w zbiorach książkowych Biblioteki brakuje poszukiwanej pozycji, dostęp do niej umożliwia dział Wypożyczalni Międzybibliotecznej Biblioteki.

Zasoby biblioteczne, informatyczne i edukacyjne są aktualne i zgodne z zakresem górnictwa i geologii. Obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów wizytowanego kierunku. Zasoby te są uzupełniane na bieżąco w wyniku zgłoszeń ze strony studentów i pracowników. Zasoby biblioteczne są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.

Laboratoria badawcze, pomieszczenia dydaktyczne, sieć bezprzewodowa, komputery, specjalistyczne oprogramowanie są dostępne dla studentów. Infrastruktura naukowa, dydaktyczna i biblioteczna odpowiada wymogom BHP.

Zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej. Gmach Wydziału wyposażony jest w udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami – podjazd dla wózków przy wejściu głównym, platforma dla wózków przy dojściu do windy oraz odpowiednio przystosowane zaplecze sanitarne. Ze względu na to, że do części pomieszczeń dydaktycznych na najwyższym piętrze budynku nie ma możliwości dojechania windą, nie planuje się zajęć w tych salach dla grup, w których znajdują się osoby o ograniczonej zdolności ruchowej. Na Wydziale istnieje możliwość wypożyczenia sprzętu wspomagającego (np. dyktafon, lupa elektroniczna). W Bibliotece Głównej Politechniki Śląskiej znajdują się specjalnie przystosowane stanowiska komputerowe dla osób niewidzących i niedowidzących z drukarkami brajlowskimi, które służą do drukowania dokumentów i książek, a nawet wypukłych rysunków.

Na ocenianym kierunku przeprowadzane są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej. Są one podstawą do uzupełnienia wyposażenia laboratoriów dydaktycznych i naukowych, zasobów bibliotecznych i informatycznych. Potrzeby wzbogacenia infrastruktury są zgłaszane przez pracowników do władz Wydziału, a po dyskusji na rozszerzonym kolegium dziekańskim jest podejmowana decyzja o przeznaczeniu środków. Swoje uwagi w tym zakresie mogą też zgłaszać studenci, nie jest to jednak ujęte w badaniach ankietowych. Baza dydaktyczna i naukowa jest na bieżąco monitorowana i wzbogacana. W latach 2016-2019 nakłady Wydziału na remonty i modernizację gmachu, w tym laboratoriów wyniosły ponad 1,9 mln zł. Okresowo przeprowadzana jest również analiza przydatności oprogramowania komputerowego i wydatków na zasoby biblioteczne, wyniki tej analizy są wykorzystywane do zwiększenia efektywności gospodarowania finansami (rezygnacja z prenumeraty części czasopism, optymalizacja kosztów zakupu licencji na oprogramowanie itp.).

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka prowadząca oceniany kierunek studiów dysponuje infrastrukturą dydaktyczną, naukową, informatyczną i biblioteczną zapewniającą realizację procesu kształcenia. Posiadana infrastruktura zapewnia realizację wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Jednostka posiada unikatową aparaturę badawczą, do której dostęp mają studenci kierunku górnictwo i geologia. Gwarantuje to

z innymi podmiotami zatrudniającymi specjalistów z dziedziny szeroko rozumianego górnictwa. Przykładem takiej współpracy z biznesem było, na wniosek Rady Społeczno-Programowej, wprowadzenie nowych lub zmodyfikowanie istniejących treści programowych w przedmiotach zawodowych oraz zmiana liczby godzin zajęć przyporządkowanych poszczególnym formom zajęć praktycznych.

Dostosowanie programu studiów do aktualnych potrzeb rynku pracy odbywa się z uwzględnieniem opinii interesariuszy zewnętrznych, w proces ten włączani są również przedstawiciele Samorządu Studenckiego. Szczególną rolę pełni w tym zakresie Stowarzyszenie Wychowanków Wydziału Górnictwa i Geologii, będące forum wymiany doświadczeń i oczekiwań pracodawców oraz nauczycieli akademickich. Opinie dotyczące programu studiów oraz jego dostosowania do potrzeb przemysłu pozyskiwane są w ramach działalności tego Stowarzyszenia oraz podczas bieżących kontaktów pracowników Wydziału z władzami spółek górniczych, organami nadzoru górniczego i firm działających w obszarze górnictwa.

Przykładem współpracy są też okresowo organizowane spotkania z ww. interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego, a także spotkań okolicznościowych. Na spotkaniach omawiane są plany studiów i przekazywane uwagi pracodawców dotyczące programu studiów, przy czym wskazywane są głównie te przedmioty, które są ich zdaniem najbardziej pożądane i mogą dać najlepsze efekty w przygotowaniu absolwentów do wejścia na rynek pracy. Źródłem informacji są również opinie, w których pracodawcy przekazują swoje uwagi dotyczące realizacji praktyk zawodowych studentów. Kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym w istotny sposób wpływają na formułowanie, realizację oraz doskonalenie koncepcji kształcenia. Pozwalają zorientować się, co do oczekiwań i możliwości przyszłych absolwentów, umożliwiają monitoring i ocenę efektów nauczania w trakcie studiów (np. poprzez praktyki zawodowe, specjalistyczne staże), a poprzez kontakty z absolwentami oraz pracodawcami, dają podstawy dostosowania profili zawodowych (specjalizacji) do potrzeb rynku pracy.

Do najważniejszych interesariuszy zewnętrznych, współpracujących ściśle z Wydziałem, należy zaliczyć organy nadzoru górniczego, co wynika z faktu, że większość absolwentów znajduje zatrudnienie w zakładach górniczych, przy czym wymagane kwalifikacje dla pracowników tych zakładów określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego (Dz.U. z 2016 r., poz. 1229). Organami upoważnionymi do potwierdzania kwalifikacji są poszczególne urzędy górnicze, z tego też względu program studiów na kierunku górnictwo i geologia musi być dostosowany do aktualnych wymagań zarówno pracodawców jak i organów nadzoru górniczego. Wydział ma z kolei wpływ na kształtowanie wymagań dla pracowników górnictwa i to zarówno w zakresie bezpieczeństwa, jak i efektywności pracy. Współpraca jest więc obustronnie korzystna. Przykładem tej współpracy są obecnie prace powołanego przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego Zespołu ds. dostosowania niektórych zagadnień dotyczących kwalifikacji w zakresie górnictwa podziemnego do przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce (Zarządzenie nr 6 Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego z dnia 1 lutego 2019 r.). Zespół, w którego pracach w 2019 roku uczestniczyli poza Politechniką Śląską przedstawiciele Akademii Górniczo-Hutniczej i Politechniki Wrocławskiej, wypracował m.in. wymagania dla programów studiów uwzględniające opinie pracodawców (spółek górniczych) oraz organów nadzoru górniczego. Opinie wyrażane podczas prac zespołu zostały uwzględnione w trakcie aktualizacji programu studiów ocenianego kierunku w bieżącym roku akademickim.

Doświadczzeń”. Do tej pory z laboratoriów skorzystali uczniowie prawie 20 szkół regionu śląskiego. Wydział jest również organizatorem konferencji oraz warsztatów dla dzieci i młodzieży, a w bieżącym roku akademickim zorganizowano już m.in. następujące wydarzenia: konferencję naukową dla dzieci i młodzieży „Nowoczesny przemysł, świadome ratownictwo” oraz konferencję „Ochrona środowiska. Dziedzictwo naszego pokolenia”. Ponadto zorganizowano warsztaty z okazji Dnia Górnika (przygotowane według trzech scenariuszy adekwatnie do wieku dzieci i obejmujące następujące zagadnienia: poznawanie minerałów, pierwszą pomoc, zagrożenia naturalne, akcje ratownicze, historię górnictwa).

Kolejnym obszarem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest współpraca z instytucjami rynku pracy w ramach realizacji praktyk zawodowych. Studenci mogą też realizować dodatkowe płatne staże zawodowe (nieobjęte planem studiów) w zakładach Polskiej Grupy Górniczej. Po podpisaniu umowy studenci przez cały okres studiów (w ciągu 3 semestrów) jeden dzień w każdym tygodniu pracują w zakładzie górniczym, za co otrzymują wynagrodzenie, a po ukończeniu studiów mają zagwarantowaną pracę w tej spółce. W ciągu ostatnich trzech lat umowę na taki staż podpisało ok. 40 studentów.

Biuro Karier realizuje bieżące zadania dotyczące procesu budowania relacji Uczelni z rynkiem pracy, związane z organizacją staży zawodowych oraz z przygotowaniem studentów do wejścia na rynek pracy. Bardzo ważnym obszarem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest współpraca z absolwentami, co znalazło potwierdzenie w spotkaniu przedstawicieli biznesu z zespołem oceniającym.

Na podstawie dokonanej analizy dokumentacji WGIBiAP i przeprowadzonych konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego należy uznać, że współpraca z tymi instytucjami jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy (np. organizacji praktyk, staży, wizyt studyjnych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się, certyfikacji, analiz potrzeb rynku pracy, itp.), adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Ocena form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów jest weryfikowana przy okazji realizacji praktyk studenckich, jak również indywidualnych konsultacji Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich z przedstawicielami firm.

Dzięki podejmowanym działaniom, jakość kształcenia na ocenianym kierunku znajduje uznanie zarówno w opinii pracodawców, którzy chętnie zatrudniają absolwentów, jak też w opinii samych studentów i absolwentów, którzy na bazie nabytych umiejętności otrzymują zatrudnienie w regionalnych firmach górniczych lub podejmują własną działalność gospodarczą w sektorze górniczym i wydobywczym.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona na kierunku górnictwo i geologia współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, np.

Belfast (Belfast, Wielka Brytania), Technical University of Denmark (Kopenhaga, Dania), Luleå University of Technology (Luleå, Szwecja), University do Minho (Minho, Portugalia), Università degli Studi di Catania (Catania, Włochy) czy Montanuniversität Leoben (Leoben, Austria).

Studenci i pracownicy Wydziału uczestniczyli też w wyjazdach w ramach podpisanych umów bilateralnych, podobnie w ramach tych umów przyjeżdżali na wizytowany kierunek studenci i pracownicy uczelni zagranicznych. Studenci wyjeżdżali również na praktyki finansowane z funduszy ERASMUS+. W latach 2017-2019 w wyjazdach brało udział 19 nauczycieli akademickich, którzy prowadzili wykłady na uczelniach w Czechach, Turcji, Portugalii, Niemczech i Austrii. W latach 2016-2019 w wyjazdach uczestniczyło 33 studentów kierunku górnictwo i geologia, głównie na uczelnie w Portugalii, Hiszpanii, Czechach, Finlandii oraz Niemczech. Jeden student zrealizował praktyki w Niemczech, a trzech innych w roku 2017 odbyli miesięczne staże naukowe w Bresci (staż dyplomowy w ramach umowy dwustronnej w 2017 roku zakończony pracą magisterską, w której współpromotorem był pracownik Uczelni) i Ostrawie – w ramach programu ERASMUS+ Student Mobility For Traineeships. Na wizytowany kierunek z uczelni zagranicznych w poszczególnych latach akademickich przybyli studenci zagraniczni, i tak w roku akademickim 2016/2017 studiował tu jedynie 1 student, ale już w roku 2017/2018 – 20, w roku 2018/2019 – 24, a w roku akademickim 2019/2020 – 22 studentów. W programie studiów górnictwo i geologia widnieje bogata oferta regularnie prowadzonych przedmiotów w języku angielskim, co powoduje, że są one często wybierane przez studentów zagranicznych również innych kierunków realizowanych w Uczelni. W latach 2017-2019 nauczyciele akademicy oraz studenci kierunku górnictwo i geologia mieli możliwość wysłuchania wykładów 19 nauczycieli akademickich z Niemiec, Słowenii, Hiszpanii, Finlandii, Czech, ale również z Turcji, Ukrainy i Rosji.

W roku 2018 Wydział rozpoczął pierwszy nabór na studia na kierunku górnictwo i geologia w języku angielskim, ale z powodu braku wystarczającej liczby kandydatów nie zostały uruchomione. Planowane jest podejmowanie dalszych działań, głównie promocyjnych, w celu uruchomienia studiów angielskojęzycznych. Na specjalności mining and geology obecnie prowadzone są zajęcia indywidualne dla czterech studentów zagranicznych. Na podstawie umowy podpisanej z wietnamską uczelnią Vinacomin Business School, od semestru letniego bieżącego roku akademickiego, na studiach stacjonarnych II stopnia prowadzonych w języku polskim rozpoczęło studia czterech studentów z Wietnamu.

W ramach projektów europejskich studenci kierunku uczestniczyli w pilotażowym projekcie Letniej Szkoły „Technique for Future 2.0”. Szkoła realizowana była w oparciu o najnowsze metody distance-learning pomiędzy Pomorską Akademią w Słupsku, VSB-TU (Czechy) i Wydziałem, na którym prowadzony jest kierunek.

Kadra wizytowanego kierunku podnosi swoje kompetencje naukowe i dydaktyczne poprzez realizację projektów międzynarodowych z funduszy UE. Obecnie realizowane są projekty dydaktyczne finansowane z funduszy EIT-Raw Materials. Pracownicy Wydziału współpracują z wieloma prestiżowymi ośrodkami naukowymi i firmami, realizując *Mine Heritage: projekt edukacyjny – EIT – Raw Materials*. W ramach projektu współpracują z naukowcami z Universidade Nova de Lisboa (New University of Lisbon), Clausthal University of Technology, Geological Survey of Finland, INESC TEC Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto, Tallinn University of Technology, Technical University of Kosice, Universidad Politécnica de Madrid, UPM (Technical University of Madrid), Università degli Studi di Padova (University of Padova), Université de Liège, Université

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Zespół oceniający pozytywnie ocenia system wsparcia dedykowany studentom kierunku. Studenci mają możliwość realizacji płatnych staży zawodowych w zakładach przemysłowych, głównie kopalniach węgla kamiennego, a najbardziej uzdolnieni studenci obejmowani są programem mentorskim, w którym student pod opieką mentora może nabywać dodatkowe kompetencje i rozwijać swój potencjał naukowy. Mentorem może być nauczyciel akademicki posiadający wysoką wiedzę merytoryczną i odpowiednie zdolności dydaktyczne. Studentkom w ciąży oraz studentom posiadającym dzieci, zgodnie z Regulaminem Studiów, przysługuje prawo do indywidualnej organizacji studiów. Studenci wychowujący dzieci mogą korzystać z klubu Malucha „Kropka”, oferującego odpłatną opiekę nad dziećmi. Wsparcie otrzymują również studenci z zagranicy, którzy korzystają z utworzonego punktu informacyjnego pn. „Information Point” w Biurze Obsługi Studentów, wsparcie obcokrajowcom zapewnia również Sekcja Wymiany Międzynarodowej oraz Admission Office. Istnieje możliwość konsultacji z nauczycielami akademickimi: każdy z nauczycieli ma wyznaczone godziny konsultacji w tygodniu, przy czym osoby prowadzące zajęcia na studiach niestacjonarnych mają również konsultacje w wybrane weekendy zjazdowe. Studenci mają możliwość kontaktu z nauczycielami również za pośrednictwem poczty elektronicznej. Podczas spotkania z zespołem oceniającym studenci dobrze ocenili możliwość kontaktu z osobami prowadzącymi zajęcia.

Metody kształcenia na odległość są wykorzystywane jako techniki wspomagające proces kształcenia i uzupełniają zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli. Materiały pomocnicze do zajęć są udostępniane na Platformie Zdalnej Edukacji administrowanej przez Centrum Zdalnej Edukacji Politechniki Śląskiej. Platforma może też być wykorzystywana jako narzędzie komunikacji między nauczycielami a studentami.

Studenci pierwszego semestru studiów objęci są obowiązkowym szkoleniem z zakresu BHP. W trakcie szkolenia studenci otrzymują informacje dotyczące form odpowiedzialności dyscyplinarnej oraz z zasad etycznego postępowania. Studenci posiadają wiedzę związaną z procedurą składania skarg i wniosków. Studenci mają obowiązek zgłaszania wszelkich formom dyskryminacji i przemocy, sytuacji zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa. Każdy student indywidualnie może liczyć na wsparcie władz Jednostki w zakresie rozwiązywania bieżących problemów.

Wiedza i kompetencje pracowników administracyjnych w Biurze Obsługi Studentów są na odpowiednim poziomie; pracownicy regularnie uczestniczą w seminariach i szkoleniach podnoszących ich kompetencje. Studenci kontaktują się z biurem osobiście lub poprzez System Obsługi Toku Studiów. Ocena pracy i poziomu świadczonych usług administracyjnych podlega raz w roku ocenie w ramach ankietyzacji przeprowadzanej wśród studentów. Uwagi studentów dotyczące jakości i organizacji pracy obsługi administracyjnej są analizowane i, w uzasadnionych przypadkach, uwzględniane. Przykładem jest zmiana godzin pracy Biura Obsługi Studentów w weekendy zjazdowe na bardziej dogodne dla studentów studiów niestacjonarnych.

harmonogramu zajęć w celu umożliwienia każdemu studentowi z zagranicy uczestniczenia we wszystkich zajęciach odbywających się w języku angielskim.

Podczas wizytacji studenci podkreślali, że nie mają możliwości realizacji zajęć z języka angielskiego (lektoratów) na II stopniu studiów (Centrum Języków Obcych dla studentów II stopnia posiada w swej ofercie tylko język hiszpański i niemiecki, realizowane na poziomie podstawowym). Zespół oceniający rekomenduje zatem umożliwienie studentom kontynuowanie nauki języka angielskiego, w formie lektoratów, również na II stopniu studiów.

Aktywność Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego pozostaje na wysokim poziomie. Jednostka wspiera materialnie i pozamaterialnie samorząd i kreuje warunki motywujące studentów do działalności w samorządzie. Przedstawiciele studentów zasiadają w składzie Rady Dziekańskiej oraz w komisji właściwej do spraw zapewnienia jakości kształcenia, gdzie mają prawo uczestniczenia w dyskusjach dotyczących doskonalenia procesu kształcenia. Samorząd Studencki opiniuje regulamin, zmiany programów studiów, system pomocy materialnej, a także bierze udział w rozwiązywaniu problemów, uwzględnianiu skarg i wniosków studentów. Nowoczesne Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”, mieści m.in. siedzibę samorządu studenckiego i jest miejscem, gdzie odbywają się spotkania, festiwale i imprezy kulturalne.

Rekrutacja na studia odbywa się z zachowaniem zasady równości szans kandydatów, niezależnie od ukończonej uczelni. PŚ stwarza również osobom niepełnosprawnym warunki do pełnego udziału w procesie rekrutacji.

Narzędziem wykorzystywanym do monitorowania i doskonalenia systemu wsparcia studentów w procesie uczenia się jest ankietyzacja zajęć dydaktycznych. Ankiety są, w ocenie studentów, kompleksowe. Podczas spotkania z zespołem oceniającym studenci nie zgłaszali zastrzeżeń co do samego procesu ankietyzacji, ale zwrócili uwagę, iż nie posiadają informacji zwrotnej o wynikach ankiet. Rekomenduje się zatem przekazywanie/ informowanie studentów o wynikach i skutkach wypełniania ankiet. Zespół oceniający rekomenduje również wprowadzenie ankietyzacji nauczycieli z centrum języków (obecnie nie są prowadzone regularne oceny ankietowe lektorów). Należy jednak zauważyć, że rozwój i doskonalenie systemu wsparcia są możliwe także dzięki nieformalnym sposobom przekazywania informacji. W tym zakresie szczególną rolę pełni samorząd studencki, który jako reprezentant studentów ma możliwość podejmowania stosownych działań w tym zakresie.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zespół oceniający pozytywnie ocenia system wsparcia dedykowany studentom kierunku: materiały pomocnicze do zajęć są udostępniane na Platformie Zdalnej Edukacji, studenci mają możliwość realizacji płatnych staży zawodowych, a najbardziej uzdolnieni studenci obejmowani są programem mentorskim. Na ocenianym kierunku aktywnie działają koła naukowe: członkowie kół biorą udział, i osiągają wysokie wyniki, w konkursach o zasięgu regionalnym, krajowym i międzynarodowym; aktywnie uczestniczą w organizacji corocznej Nocy Naukowców PŚ, przygotowując warsztaty, pokazy i prezentacje kierowane do dzieci, młodzieży i dorosłych. Studenci mogą korzystać z oferty Biura Karier (szkolenia, kursy, oferty pracy). Studenci mają możliwość korzystania z programów wymiany międzynarodowej, w szczególności w ramach programu Erasmus+. Jednostka wspiera materialnie

Bieżące informacje z życia Wydziału, np. dotyczące organizowanych konferencji i innych wydarzeń, informacje ważne dla studentów publikowane są również na profilu Wydziału w portalu społecznościowym.

Na Wydziale funkcjonuje również tradycyjny sposób przekazywania informacji (ogłoszenia w gablotach umieszczonych przy Biurze Obsługi Studentów i w jednostkach wewnętrznych). System przekazu informacji uzupełnia 7 monitorów rozmieszczonych w różnych częściach Wydziału, na których wyświetlane są bieżące informacje dla studentów oraz prezentowane są relacje z wydarzeń organizowanych na Wydziale.

Na Wydziale monitorowana jest kompleksowość informacji o studiach. Aktualizacja stron odbywa się na bieżąco – przed rozpoczęciem semestru aktualizowane są karty przedmiotu, informacje dotyczące organizacji roku akademickiego, terminy zjazdów itp. W trakcie semestru najważniejsze informacje podawane są w dziale *aktualności* lub w zakładce *dla studentów*. Sugestie dotyczące aktualności i kompleksowości informacji zamieszczanych na stronach są analizowane przez osoby odpowiedzialne za tę aktywność (prodziekan, osoby wyznaczone w poszczególnych Katedrach) i uwzględniane przy aktualizacji stron.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym (kandydaci na studia, studenci, pracodawcy) prawidłowy dostęp do informacji o studiach, w tym o warunkach przyjęć na studia (kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz przyjęć), programie studiów (w tym efekty uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacja), wsparciu w procesie uczenia się, informacje o przyznawanych kwalifikacjach i nadawanych tytułach zawodowych. Zakres przedmiotowy i jakość informacji podlegają ocenom, a ich wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Politechnice Śląskiej System Zapewnienia Jakości Kształcenia został wprowadzony Uchwałą Senatu nr XXVII/188/07/08 z dnia 28 stycznia 2008 roku. W dniu 1 lipca 2008 roku Rada Wydziału Górnictwa i Geologii podjęła uchwałę nr 33/5 o wprowadzeniu Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (SZJK) na Wydziale Górnictwa i Geologii.

Obecnie, dokumentacja SZJK obejmuje:

- Uczelnianą Księgę Jakości Kształcenia, w tym 4 załączniki i 11 procedur uczelnianych (np. PU3 Audyt wewnętrzny, PU4 Przegląd systemu, PU5 Działania doskonalące, PU7 Obowiązki prowadzących zajęcia dydaktyczne, PU8 Hospitacje, PU9 Ankietyzacja, PU11 Ocena i monitorowanie efektów kształcenia);
- Wydziałową Księgę Jakości Kształcenia, w tym 5 załączników (Załącznik 1 – Zadania i kompetencje Pełnomocnika kierownika jednostki organizacyjnej ds. SZJK; Załącznik 2 – Zadania i regulamin Wydziałowej Komisji ds. SZJK; Załącznik 3 – Zarządzanie procesami i procedurami w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia na wydziale górnictwa i geologii; Załącznik 4 – System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Górnictwa i Geologii – kompetencje i zadania organów uczelni, wydziału i interesariuszy procesu kształcenia; Załącznik 5 – Wydziałowy wykaz nadzorowanych zapisów Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia) i 4 procedury wydziałowe (P-RG-1 Proces dyplomowania, P-RG-2 Praktyki studenckie, P-RG-3 Obowiązki prowadzących zajęcia dydaktyczne, P-RG-4 Projekt inżynierski).

Ponadto, na poziomie Wydziału, obowiązują pisma Dziekana dotyczące: wyznaczania osób prowadzących hospitacje, stosowania procedury antyplagiatowej oraz archiwizacji podczas realizacji prac dyplomowych, reagowania na zdarzenia i zachowania zakłócające przebieg zajęć dydaktycznych oraz ewidencji zastępstw i odrabiania zajęć.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji, określane corocznie w uchwałach Senatu Politechniki Śląskiej. W roku akademickim 2019/2020 obowiązuje uchwała nr 86/2018 Senatu z dnia 17 grudnia 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na Politechnice Śląskiej na studia I i II stopnia rozpoczynające się w roku akademickim 2019/2020 oraz załącznik do uchwały nr 86/2018 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 17 grudnia 2018 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na Politechnice Śląskiej na studia I i II stopnia rozpoczynające się w roku akademickim 2019/2020.

Zasady uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określone są w Uchwale nr 90/2019 Senatu PŚ z dnia 16 września 2019 r. w sprawie dostosowania organizacji potwierdzania efektów uczenia się do wymagań określonych w ustawie.

Na Wydziale przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów. Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia dokonuje oceny osiągniętych efektów uczenia się oraz formułuje wnioski doskonalące programy studiów w oparciu o informacje zawarte w Kartach doskonalenia przedmiotu (w ostatnich latach karty nie były wypełniane), informacje od studentów (pozyskiwane zarówno w wyniku nieformalnego badania opinii studentów w czasie zajęć dydaktycznych, zebrań studenckich kół naukowych, jak również w wyniku ankietyzacji), informacje płynące z monitorowania karier zawodowych absolwentów Wydziału oraz uwagi przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Zmiany w programie kształcenia, zgłaszane np. przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a nie wymagające dokonania zmiany wcześniej zatwierdzonych programów studiów, kierownik jednostki wewnętrznej przedkłada do akceptacji Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia. Zmiany mogą dotyczyć np. wprowadzenia nowych lub zmodyfikowania istniejących treści programowych, zmiany liczby godzin zajęć przyporządkowanych poszczególnym formom zajęć itp.

Zgodnie z procedurą PU11 Ocena i monitorowanie efektów kształcenia, Komisja ds. Kształcenia, po każdym roku akademickim ocenia losowo po 5 wybranych prac magisterskich i projektów inżynierskich

Pracodawcy wskazali również, że w ramach tego przedmiotu powinny być również realizowane treści dotyczące potwierdzania kwalifikacji osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych oraz zagadnienia ochrony terenów górniczych i ochrony środowiska. Innym postulatem przedstawicieli otoczenia było zwiększenie liczby godzin z przedmiotów dotyczących zagrożeń występujących w kopalniach węgla kamiennego (wentylacja, klimatyzacja i pożary podziemne oraz eksploatacja w warunkach zagrożeń naturalnych).

Reasumując należy stwierdzić, że jakość kształcenia jest poddawana cyklicznej ocenie, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na Wydziale zostały powołane odpowiednie gremia sprawujące nadzór merytoryczny i organizacyjny nad ocenianym kierunkiem studiów. Na poziomie Wydziału kompetencje dotyczące procesu kształcenia posiadają: prodziekan ds. Kształcenia i Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia. Na poziomie jednostek wewnętrznych Wydziału (Katedr) za jakość kształcenia odpowiadają kierownicy jednostek odpowiedzialnych za prowadzoną specjalność.

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów jest regulowany poprzez dokumenty wewnętrzne Uczelni, w tym: Statut PŚ, Regulamin organizacyjny, Regulamin studiów, Uchwały Senatu, Zarządzenia Rektora oraz dokumentację SZJK, w tym Wydziałową Księgę Jakości Kształcenia oraz pisma Dziekana dotyczące: wyznaczania osób prowadzących hospitację, stosowania procedury antyplagiatowej oraz archiwizacji prac dyplomowych, reagowania na zdarzenia i zachowania zakłócające przebieg zajęć dydaktycznych oraz ewidencji zastępstw i odrabiania zajęć.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Zostały również formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i wprowadzania zmian w programie studiów. Jakość kształcenia jest poddawana cyklicznej ocenie, w której biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzeni. Wyniki oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia.

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

Brak

Zalecenia

Nie sformułowano