



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **budownictwo**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Akademia Śląska w Katowicach

Data przeprowadzenia wizytacji: **25-26.04.2025**

Warszawa, 2025

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	7
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
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	14
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	25
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	31
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	36
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	42
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	49
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	51
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	55
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	58

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Andrzej Pacana, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Grzegorz Dzierżanowski, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Jacek Domski, ekspert PKA
3. mgr inż. Marek Tenczyński, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Krzysztof Kusak, ekspert PKA ds. studentów
5. mgr Karolina Martyniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia kierunku budownictwo, prowadzonego w Akademii Śląskiej w Katowicach, na poziomie studiów pierwszego i drugiego o profilu praktycznym, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2024/2025.

PKA po raz kolejny oceniała jakość kształcenia na tym kierunku. Prezydium PKA Uchwałą Nr 682/2019 z dnia 19 września 2019 r. w sprawie oceny programowej kierunku budownictwo prowadzonym na Wydziale Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu praktycznym, wydało ocenę pozytywną.

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdziło, że: „proces kształcenia realizowany na Wydziale Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach umożliwia studentom kierunku budownictwo osiągnięcie założonych efektów kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu praktycznym. Jakość prowadzonego kształcenia spełnia przyjęte przez Komisję kryteria oceny programowej w stopniu pozwalającym na wydanie oceny pozytywnej. Spośród ośmiu kryteriów jakościowych oceny programowej siedem, tj. koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni, program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, kadra prowadząca proces kształcenia, umiędzynarodowienie procesu kształcenia, infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia, a także opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia, otrzymało ocenę w pełni. Kryterium skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia otrzymało natomiast ocenę zadowalającą. Jednocześnie, z uwagi na będące w trakcie realizacji działania doskonalące proces kształcenia, Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej obliguje Władze Uczelni do przedstawienia do 30 marca 2019 r. ich efektów w następującym zakresie:

1. wyeliminowanie nieprawidłowości w obsadzie zajęć dydaktycznych, tak aby zapewnić zgodność kompetencji zawodowych nauczycieli akademickich z efektami kształcenia i treściami modułów zajęć;
2. dalszy rozwój bazy laboratoryjnej dla potrzeb kształcenia na kierunku budownictwo oraz sukcesywne zwiększanie liczby godzin zajęć laboratoryjnych;

3. wyposażenie laboratorium umożliwiającego uzyskanie efektów kształcenia wymaganych w przypadku absolwentów kierunku budownictwo zarówno w ramach nowo utworzonego przedmiotu mechanika gruntów, jak i geotechnika;
4. dalsze prace nad doskonaleniem procedur i narzędzi służących zapewnianiu jakości kształcenia w zakresie monitorowania programu kształcenia oraz procesu dyplomowania;
5. poprawa systemowych rozwiązań w zakresie oceny infrastruktury oraz diagnozowania braków infrastruktury dydaktycznej niezbędnej do realizacji zakładanych programem efektów kształcenia;
6. udostępnianie do publicznej wiadomości wyników procesu ankietyzacji studentów, zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami w zakresie przetwarzania danych osobowych”.

Aktualne postępowanie oceniające zostało przygotowane i przeprowadzone w trybie stacjonarnym z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna. Zespół oceniający poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, odbył także spotkania robocze w celu omówienia spraw wymagających wyjaśnienia z Władzami Uczelni i Wydziału Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Dokonano także podziału zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni, zespołem przygotowującym raport samooceny, studentami, Samorządem Studenckim, przedstawicielami studenckich kół naukowych, nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości i funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Ponadto podczas wizytacji przeprowadzono hospitacje zajęć oraz weryfikację bazy dydaktycznej i biblioteki wykorzystywanej w procesie kształcenia na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji zespół oceniający dokonał przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi, o których zespół oceniający poinformował Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	Budownictwo	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	profil praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne / niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	inżyniera lądowa, geodezja i transport – 100%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	8 semestrów / 240 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960 godzin / 6 miesięcy / 24 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1. budownictwo mieszkaniowe 2. budownictwo komunikacyjne 3. budownictwo zrównoważone	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	11	128
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	3147 godzin	2388 godzin
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	126 ECTS	96 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	1. budownictwo mieszkaniowe – 120 ECTS 2. budownictwo komunikacyjne – 121 ECTS 3. budownictwo zrównoważone – 119 ECTS	1. budownictwo mieszkaniowe – 120 ECTS 2. budownictwo komunikacyjne – 121 ECTS 3. budownictwo zrównoważone – 119 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	74 ECTS	74 ECTS

Źródło tabeli: Wynik analizy eksperckiej poczynionej w związku z wizytacją oraz raport samooceny.

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

²Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Nazwa kierunku studiów	budownictwo	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	profil praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{5,6}	inżyniera lądowa, geodezja i transport – 100%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry / 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ⁷ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	480 godzin / 3 miesiące / 12 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1. budownictwo mieszkaniowe 2. budownictwo zrównoważone	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	18
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁸	-	1. budownictwo mieszkaniowe – 1086 godzin 2. budownictwo zrównoważone – 1095 godzin
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	-	44 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	-	1. budownictwo mieszkaniowe – 51 ECTS 2. budownictwo zrównoważone – 53 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	-	47 ECTS

Źródło tabeli: Wynik analizy eksperckiej poczynionej w związku z wizytacją oraz raport samooceny.

⁵W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

⁶Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

⁷ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁸ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

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

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

⁹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją Uczelni i polityką jakości określonymi w dokumencie „Strategia zrównoważonego rozwoju Akademii Śląskiej do 2030 roku”. Kierunek budownictwo odpowiada profilowi uczelni, w który wpisana jest dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych. Strategia Uczelni przewiduje prowadzenie działalności badawczo-naukowej w tej dziedzinie. Koncepcja kształcenia odpowiada roli, jaką Uczelnia określiła dla siebie w regionie i kraju. Głównym założeniem koncepcji i nadrzędnym celem kształcenia jest kompleksowe przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy. Program kształcenia odpowiada aktualnym potrzebom społeczno-gospodarczym regionu i kraju, w szczególności sposób uwzględnia praktyczne przygotowanie absolwentów do pracy w sektorze budowlanym, przygotowuje do pracy zawodowej w zmiennych warunkach rynku budowlanego. Ramowe plany studiów pierwszego i drugiego stopnia są dopasowane do potrzeb potencjalnych pracodawców; obejmują wiedzę i umiejętności techniczne oraz kompetencje społeczne. W zamierzeniu Uczelni absolwent studiów pierwszego stopnia ma: niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie wytwarzania i doboru właściwych materiałów budowlanych, projektowania i realizacji budynków mieszkalnych, komunalnych, przemysłowych, infrastruktury komunikacyjnej oraz organizacji i technologii budowy, zarządzania zespołami oraz firmą budowlaną, a także technik komputerowych i nowoczesnych technologii wykorzystywanych w inżynierii budowlanej. Absolwent studiów drugiego stopnia ma: zaawansowaną wiedzę z zakresu inżynierii budowlanej, obejmującą projektowanie, realizację i eksploatację obiektów; jest przygotowany do samodzielnego podejmowania decyzji technicznych i rozwiązywania skomplikowanych zagadnień inżynierskich. Uczelnia realizuje politykę jakości poprzez doskonalenie oferty dydaktycznej. W tym celu, programy kształcenia są modyfikowane o treści wynikające z postępu w dziedzinie budownictwa. Przykładowo, do programu studiów pierwszego stopnia włączono przedmioty: *materiały kompozytowe z elementami mechaniki kompozytów* oraz *materiały inteligentne* (na specjalności *budownictwo zrównoważone*), zawierające treści dotyczące osiągnięć technologicznych w zakresie nowoczesnych materiałów budowlanych.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport, do których przyporządkowany jest kierunek budownictwo. Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej właściwych dla kierunku budownictwo dzięki włączeniu w proces dydaktyczny inżynierów-praktyków, w tym osób mających doświadczenie eksperckie z zakresu rzeczoznawstwa budowlanego.

Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. W szczególności są zorientowane na potrzeby zawodowego rynku pracy, ponieważ odpowiadają wymaganiom określonym przez ustawę - Prawo budowlane oraz Polską Izbę Inżynierów Budownictwa wobec osób przystępujących do weryfikacji wiedzy i umiejętności w procedurze uzyskiwania uprawnień budowlanych. Założeniem programów studiów pierwszego i drugiego stopnia jest uformowanie absolwenta, którego poziom wiedzy, umiejętności praktycznych oraz kompetencji inżynierskich jest dostosowany do wymogów formalnych ujętych w przepisach regulujących ramy przygotowania zawodowego w branży budowlanej, w tym przygotowania do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Otoczenie społeczno-gospodarcze wywiera realny wpływ na kształt programów kształcenia i kierunki ich rozwoju. Na przykład, w odpowiedzi na sugestie płynące ze strony interesariuszy, do programów kształcenia włączono specjalność *budownictwo zrównoważone*, obejmującą m.in. przedmioty dotyczące systemów odnawialnych źródeł energii (OZE), gospodarki obiegu zamkniętego czy inteligentnych systemów zarządzania budynkiem. Programy nauczania w innych specjalnościach uzupełniono o przedmioty z zakresu zarządzania energią, technologii środowiskowych, cyfrowego zapisu właściwości obiektu budowlanego (*ang. Building Information Modelling – BIM*), systemów automatyki budynkowej (*ang. Building Management System – BMS*), komunikacji międzybranżowej oraz przepisów techniczno-prawnych. Działająca przy Uczelni Rada Pracodawców ma wpływ na kształtowanie ram nauczania poprzez opiniowanie programów studiów, określanie spodziewanych kompetencji absolwentów, wspieranie rozwoju specjalności i uczestnictwo w konsultacjach programowych. Bezpośredni wpływ na koncepcję i cele kształcenia wywiera kadra dydaktyczna oraz studenci i absolwenci Uczelni. W wyniku rozmów i konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi zmodyfikowano koncepcję kształcenia m.in. poprzez połączenie specjalności *drogi i autostrady* oraz *drogi kolejowe* w specjalność *budownictwo komunikacyjne* na studiach pierwszego stopnia, wprowadzono przedmiot *metoda elementów skończonych* na studiach drugiego stopnia. Zmiany koncepcji kształcenia w przedmiotach *chemia budowlana i fizyka budowli* były związane z modernizacją wyposażenia laboratoriów. Na podstawie uwag kadry dydaktycznej wprowadzono zmiany koncepcji kształcenia poprzez zwiększenie udziału zajęć rozwijających umiejętności praktyczne w przedmiotach *mechanika budowli i konstrukcje betonowe*, a więc przedmiotów kluczowych z punktu widzenia formowania kompetencji inżynierskich. Koncepcja i cele kształcenia w sposób poprawny uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające stąd uwarunkowania. W szczególności, kształcenie zdalne jest komplementarne wobec tradycyjnej formy nauczania, ponieważ bazuje na możliwości udostępniania rozmaitych zasobów edukacyjnych w formie elektronicznej, w tym: prezentacji, artykułów, skryptów i filmów. Cele kształcenia zdalnego są zbieżne z celami kształcenia w formie tradycyjnej.

Kierunkowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. W zamierzeniu Uczelni, realizacja programu studiów pierwszego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) umożliwi osiągnięcie 34 efektów z zakresu wiedzy, 38 efektów z zakresu umiejętności i 13 efektów z zakresu kompetencji społecznych, a realizacja programu studiów drugiego stopnia umożliwi osiągnięcie 19 efektów z zakresu wiedzy, 19 efektów z zakresu umiejętności i 7 z zakresu kompetencji społecznych. Wszystkie określone przez Uczelnię efekty mieszczą się w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport, właściwej dla kierunku budownictwo. W odniesieniu do studiów pierwszego stopnia, 30 (z ogólnej liczby 38) efektów uczenia się w zakresie umiejętności dotyczy kompetencji praktycznych. Na studiach drugiego stopnia takich efektów jest 13 z ogólnej liczby 19. Podobne proporcje charakteryzują efekty uczenia się w zakresie wiedzy. Stwierdzono szereg nieprawidłowości w opisie efektów uczenia się w kartach przedmiotów. W wielu przypadkach efekty przypisane przedmiotom realizowanym w dwu semestrach są zdefiniowane zbiorczo w jednej karcie przedmiotu bez szczegółowego powiązania z właściwymi dla każdego semestru efektami przedmiotowymi i kierunkowymi. Ta uwaga dotyczy na przykład przedmiotów: *matematyka* (realizacja w semestrach 1 i 2), *budownictwo ogólne* (realizacja w semestrach 2 i 3), *wytrzymałość materiałów* (realizacja w semestrach 2 i 3) oraz *konstrukcje metalowe* (realizacja w semestrach 5 i 6).

Większość kierunkowych efektów uczenia się, osiągniętych na poziomie studiów pierwszego stopnia (inżynierskich) i drugiego stopnia (magisterskich), jest zgodna z poziomami 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK). Niezbędne jest jednak zmodyfikowanie treści efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia dotyczących tego samego aspektu budownictwa. W celu ścisłego powiązania efektów z właściwymi poziomami w systemie PRK należy wyraźnie zaznaczyć, że celem kształcenia pierwszego stopnia jest zdobycie kwalifikacji zaawansowanych, niezbędnych do uzyskania kompetencji zawodowych (inżynierskich), umożliwiających wykonywanie typowych czynności i obliczeń oraz przygotowujących do dalszego studiowania, natomiast kształcenie stopnia drugiego ostatecznie formuje absolwenta studiów na kierunku budownictwo, umożliwia zdobycie kwalifikacji pogłębionych, (magisterskich), umożliwiających samodzielną analizę złożonych zagadnień budowlanych.

Terminologia obecnie stosowana przez Uczelnię nie zawsze pozwala na jednoznaczną identyfikację kierunkowych efektów uczenia się właściwych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Przykładowo (pisownia oryginalna), efekt K_W04 (pierwszego stopnia) ma brzmienie „Zna materiały najczęściej stosowane materiały budowlane, posiada wiedzę o ich własnościach, projektowaniu oraz technologiach ich wytwarzania”, a pokrewny efekt K_W07 (drugiego stopnia) to „Zna aktualnie stosowane materiały budowlane oraz zna technologię ich wytwarzania”, efekt K_W27 (pierwszego stopnia) ma brzmienie „Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz ich elementów składowych”, a pokrewny efekt K_W12 (drugiego stopnia) to „Posiada wiedzę dotyczącą norm oraz wytycznych projektowania obiektów budowlanych i ich elementów”, efekty K_U04 oraz K_U05 (pierwszego stopnia) mają brzmienie „Potrafi prowadzić właściwe obliczenia z wykorzystaniem odpowiednich technik, w tym z wykorzystaniem odpowiednich technik komputerowych” oraz „Potrafi wykorzystać różne metody analityczne przy rozwiązywaniu zadań typowych dla studiowanego kierunku”, a pokrewny efekt K_U04 (drugiego stopnia) to „Potrafi wykorzystywać metody analityczne oraz numeryczne przy rozwiązywaniu zadań typowych dla studiowanego kierunku”, efekt K_U12 (pierwszego stopnia) ma brzmienie „Potrafi zaprojektować rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną obiektu budowlanego”, a pokrewny efekt K_U05 (drugiego stopnia) to „Potrafi sporządzić oraz przeanalizować bilans energetyczny obiektu budowlanego”.

Oprócz modyfikacji treści kierunkowych efektów uczenia się, należy także rozważyć zmianę symboli identyfikujących te efekty. Obecnie Uczelnia stosuje jednakowy system kodowania efektów inżynierskich i magisterskich. Co za tym idzie, przykładowy symbol K_W01 nie dostarcza w sposób intuicyjny informacji o stopniu studiów, do którego jest przypisany. Uzupełnienie kodu o dodatkowy znak niosący tego rodzaju informację jest celowe; taki zabieg stosuje się na przykład do oznaczenia charakterystyk uniwersalnych na różnych poziomach PRK.

Kierunkowe efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport. Wśród efektów uczenia się właściwych dla studiów pierwszego stopnia, tę cechę mają np.: K_W08: „Zna przyczyny uszkodzeń elementów i materiałów budowlanych, zna techniki diagnostyczne i technologie napraw”, K_W14: „Zna zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i infrastrukturalnego”, K_W15: „Posiada wiedzę z mechaniki teoretycznej oraz wytrzymałości materiałów pozwalającej na projektowanie elementów budowlanych”, K_W20: „Zna zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych”, K_U14: „Potrafi wymiarować konstrukcje oraz przygotowywać schematy konstrukcji”, K_U19: „Potrafi wykonać analizę statyczną wytrzymałościową konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych”, zaś wśród

efektów uczenia właściwych dla studiów drugiego stopnia są to np.: K_W04: „Ma wiedze na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji”, K_W05: „Ma wiedze na temat szczegółowych zasad prowadzenia obliczeń konstrukcji inżynierskich”, K_W19: „Posiada pogłębioną wiedzę na temat systemów instalacyjnych stosowanych w budownictwie tradycyjnym lub zrównoważonym”, K_U02: „Potrafi zaprojektować złożone elementy konstrukcji budowlanych spełniające określone warunki nośności”, K_U17: „Potrafi wykorzystywać nowoczesne programy komputerowe do rozwiązywania złożonych problemów związanych z budownictwem”. Kierunkowe efekty uczenia się są także zgodne ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz odzwierciedlają potrzeby zawodowego rynku pracy. Wśród efektów uczenia się właściwych dla studiów pierwszego stopnia są to np. K_W21: „Zna zasady projektowania energetycznego budynków i obiektów infrastrukturalnych”, K_W27: „Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz ich elementów składowych”, K_U01: „Potrafi wskazać przydatność materiałów budowlanych do określonych zastosowań, potrafi dobrać odpowiedni materiał oraz technologię jego wytwarzania”, K_U28: „Potrafi planować i monitorować koszty realizacji robót budowlanych, szacuje i ocenia ich efektywność”, zaś wśród efektów uczenia właściwych dla studiów drugiego stopnia są to np. K_W11: „Posiada uporządkowaną wiedzę na temat cyklu życia materiałów i obiektów budowlanych. Zna standardy certyfikacji ekologicznej system zarządzania środowiskowego”, K_W18: „Posiada uporządkowaną wiedzę o współczesnych trendach w budownictwie”, K_U03: „Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego prace projektanta i organizatora procesów budowlanych”. Efekty uwzględniają w szczególności umiejętności praktyczne. Wśród efektów właściwych dla studiów pierwszego stopnia, są to np.: K_W24: „Zna zasady doboru podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych w budownictwie oraz posiada wiedzę o cyklu życia tych urządzeń”, K_W31: „Posiada wiedze na temat procesów technologicznych związane z działalnością przemysłową i infrastrukturalną”, K_U23: „Potrafi korzystać z norm i przepisów budowlanych przy wykonywaniu projektów, kierowaniu robotami budowlanymi oraz potrafi czytać dokumentację projektową”, K_U27: „Potrafi planować prace budowlane oraz prowadzić dokumentację budowy”, zaś wśród efektów właściwych dla studiów drugiego stopnia są to np.: K_W07: „Zna aktualnie stosowane materiały budowlane oraz zna technologię ich wytwarzania”, K_U18: „Potrafi planować, przeprowadzić badania właściwości materiałów budowlanych oraz elementów konstrukcji”. Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają także umiejętności komunikowania się w języku obcym. Wśród efektów uczenia się właściwych dla studiów pierwszego stopnia, tę cechę mają K_W22: „Zna język obcy na poziomie B2”, K_U33: „Potrafi posługiwać się językiem obcym w zakresie budownictwa na poziomie B2”, zaś wśród efektów właściwych dla studiów drugiego stopnia są to K_W15: „Zna język angielski na poziomie B2+”, K_U12: „Posiada umiejętności językowe na poziomie B2+, pozwalające na swobodne komunikowanie się w zakresie studiowanego kierunku”. Efekty kierunkowe uwzględniają również kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla kierunku budownictwo. Wśród efektów uczenia się właściwych dla studiów pierwszego stopnia, tę cechę mają np. K_K02: „Ma pełną świadomość pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej szczególnie na środowisko”, K_K09: „Ma świadomość praw i obowiązków uczestników procesu budowlanego”, zaś wśród efektów właściwych dla studiów drugiego stopnia to np.: K_K05: „Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu, w sposób zrozumiały i przystępny wiedzy na temat budownictwa”.

Zrozumienie treści niektórych efektów jest utrudnione z powodu niestarannej redakcji. Ta uwaga dotyczy w głównej mierze efektów z zakresu wiedzy przypisanych do studiów pierwszego stopnia.

Przykładowo, efekt K_W01 ma brzmienie „Posiada uporządkowaną wiedzę z matematyki wyżej oraz niezbędną do rozwiązywania zadań konstrukcyjnych”, efekt K_W04 ma brzmienie „Zna materiały najczęściej stosowane materiały budowlane, posiada wiedzę o ich własnościach, projektowaniu oraz technologiach ich wytwarzania”, efekt K_W05 ma brzmienie „Wie i rozumie zadania ekonomiki budownictwa, zna etapy tworzenia wyceny robót budowlanych, metody oceny efektywności inwestycji oraz finansowania przedsięwzięć budowlanych”, efekt K_W10 ma brzmienie „Zna znaczenie bezpieczeństwa i higieny pracy, prawidłowej organizacji pracy i doboru właściwej technologii dla istniejących i zmiennych warunków budowy”.

Efekty uczenia się dla zajęć lub grup zajęć są zgodne i spójne z efektami kierunkowymi. W odniesieniu do studiów pierwszego stopnia przykładami takich relacji są np.: efekt kierunkowy K_W15: „Posiada wiedzę z mechaniki teoretycznej oraz wytrzymałości materiałów pozwalającej na projektowanie elementów budowlanych” jest szczegółowo rozwinięty w efektach uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotów z grupy *mechanika konstrukcji inżynierskich*, tzn. *mechanika teoretyczna* oraz *wytrzymałość materiałów*, a także grupy przedmiotów projektowania konstrukcji, tzn. *konstrukcje betonowe* oraz *konstrukcje metalowe*, efekt kierunkowy K_W24: „Zna zasady doboru podstawowych maszyn i urządzeń stosowanych w budownictwie oraz posiada wiedzę o cyklu życia tych urządzeń” jest szczegółowo rozwinięty w efektach uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotów *technologia robót budowlanych*, *roboty ziemne*, *projektowanie i budowa drogowych obiektów inżynierskich*, *szynowa komunikacja miejska*, efekt kierunkowy K_U14: „Potrafi wymiarować konstrukcje oraz przygotowywać schematy konstrukcji” jest szczegółowo rozwinięty w efektach uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotów projektowania konstrukcji, tzn. *konstrukcje metalowe*, *konstrukcje betonowe*, *konstrukcje drewniane*, *konstrukcje murowe*. W odniesieniu do studiów drugiego stopnia przykładami takich relacji są np.: efekt kierunkowy K_W04: „Ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji” jest szczegółowo rozwinięty w efektach uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotów z grupy *mechanika konstrukcji inżynierskich*, tzn. *zaawansowana mechanika budowli*, *złożone konstrukcje betonowe*, *dynamika konstrukcji*, *wybrane zagadnienia teorii sprężystości i plastyczności*, efekt kierunkowy K_U02: „Potrafi zaprojektować złożone elementy konstrukcji budowlanych spełniające określone warunki nośności” jest szczegółowo rozwinięty w efektach uczenia się zdefiniowanych dla przedmiotów *nowoczesne instalacje budowlane*, *instalacje w budynkach energooszczędnych i ekologicznych*, *nowoczesne prefabrykaty budowlane*, *złożone konstrukcje metalowe*, *złożone konstrukcje betonowe*.

Efekty uczenia się dla zajęć lub grup zajęć zawierają pełny zakres efektów kierunkowych dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 986 i 1475 oraz z 2018 r. poz. 650 i 1669). Przykłady powiązań między efektami omówiono w akapicie powyżej.

Mimo istotnych błędów redakcyjnych w treści kierunkowych efektów uczenia się właściwych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia, ich sens nie jest wypaczony w sposób zupełnie uniemożliwiający zrozumienie. Co za tym idzie, efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i można stworzyć system ich weryfikacji.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1¹⁰

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z kierunkiem wytyczonym w misji Uczelni. Program studiów mieści się w całości w ramach dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport. Założenia leżące u podstaw programu uwzględniają tradycyjne formy nauczania oraz formy nauczania na odległość; w warstwie merytorycznej są ukierunkowane na przekazanie studentom umiejętności praktycznych, zgodnie z przyjętym profilem kształcenia. Dzięki ścisłej, osobistej współpracy nauczycieli z organizacjami i stowarzyszeniami branżowymi, treści i cele nauczania są na bieżąco aktualizowane według potrzeb grup interesariuszy zewnętrznych, w szczególności podmiotów pierwszoplanowych, funkcjonujących w otoczeniu społeczno-gospodarczym Uczelni oraz interesariuszy wewnętrznych.

Kierunkowe efekty uczenia się są ujęte w dwu katalogach, odrębnie dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Efekty są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport. Są także zgodne ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz odzwierciedlają potrzeby zawodowego rynku pracy. Kierunkowe efekty kształcenia prowadzą do uzyskania kompetencji inżynierskich. Ponadto, umożliwiają zdobycie przez studentów wszystkich umiejętności praktycznych wymaganych dla zakresu działalności zawodowej inżyniera budownictwa. Uwzględniono również efekty odnoszące się do nauk humanistycznych lub społecznych, znajomości języka obcego i praktyk zawodowych.

Treść niektórych efektów jest nieprecyzyjna lub wręcz błędna z powodu niestarannej redakcji. W przypadku przedmiotów obejmujących ten sam aspekt budownictwa, ale realizowanych sekwencyjnie na studiach pierwszego i drugiego stopnia, brak precyzji uniemożliwia właściwe przyporządkowanie efektu do odpowiedniego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK). Prawidłowe pozycjonowanie kierunkowych efektów uczenia się w systemie PRK jest dodatkowo utrudnione przez stosowanie w obu katalogach efektów kierunkowych tych samych kodów alfanumerycznych na oznaczenie efektów o różnej zawartości merytorycznej.

Mimo istotnych błędów redakcyjnych, kierunkowe efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i można stworzyć system ich weryfikacji.

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

Brak

Rekomendacje

Rekomendowane są następujące działania:

1. Zredagowanie treści kierunkowych efektów uczenia się obejmujących ten sam aspekt budownictwa, ale realizowanych sekwencyjnie na studiach pierwszego i drugiego stopnia; w zapisie efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia należy uwzględnić ich zaawansowany charakter, a w zapisie efektów uczenia się dla studiów drugiego stopnia – charakter pogłębiony.

¹⁰W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

2. Wyeliminowanie nieprecyzyjnych i błędnych sformułowań w zapisie efektów uczenia się.
3. Uzupełnienie symboli efektów uczenia się o dodatkowe znaki alfanumeryczne, pozwalające na intuicyjne przypisanie efektów do poziomów kształcenia pierwszego i drugiego stopnia.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się, uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, normy, zasady i aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz uwzględniają potrzeby zawodowego rynku pracy. Ten fakt znajduje odzwierciedlenie w kartach przedmiotów z grupy przedmiotów podstawowych oraz grupy przedmiotów kierunkowych i przedmiotów ujętych w modułach specjalnościowych, decydujących o prawidłowym formowaniu kompetencji inżynierskich (studia pierwszego stopnia) i magisterskich (studia drugiego stopnia). W przypadku studiów pierwszego stopnia główne treści programowe z grupy przedmiotów podstawowych można ogólnie scharakteryzować jako: pojęcia i metody matematyczne niezbędne w prawidłowym opisie zjawisk mechanicznych właściwych dla budownictwa (*matematyka*), elementy mechaniki klasycznej w zakresie dynamiki punktu materialnego i bryły sztywnej oraz statyki i dynamiki płynów (*fizyka, mechanika teoretyczna*), elementy chemii budowlanej, w tym chemii materiałów budowlanych (*chemia*), (metody poprawnego odwzorowania graficznego figur i brył z zastosowaniem do sporządzania rysunków technicznych (*geometria wykreślna i rysunek techniczny*), metody pomiaru terenowego kątów, długości, powierzchni i objętości (*geodezja*), procesy geologiczne i ich znaczenie w analizie warunków posadowienia obiektów budowlanych (*geologia*). Do głównych treści programowych zaliczają się także treści ściśle odnoszące się do kierunku budownictwo, np.: analiza statyczna i wytrzymałościowa materiałów i konstrukcji wraz z metodami obliczania odpowiedzi konstrukcji na zadane obciążenie (*wytrzymałość materiałów, mechanika budowli*), zagadnienia projektowania konstrukcji z uwzględnieniem specyfiki materiału i norm projektowych (m.in. *konstrukcje metalowe, konstrukcje betonowe*) oraz treści oferowane w przedmiotach ujętych w modułach kształcenia specjalnościowego. Istotne jest przy tym, że przyswojenie wszystkich treści oferowanych w grupie przedmiotów podstawowych jest niezbędne do zrozumienia i opanowania treści oferowanych w grupie przedmiotów kierunkowych i treści specjalnościowych.

Główne treści programowe oferowane w przedmiotach skupionych we wskazanych wyżej grupach odpowiadają szczegółowym efektom uczenia się zapisanym w kartach przedmiotów. Odpowiadają także efektom kierunkowym. W zakresie wiedzy są to m.in. „Posiada podstawową wiedzę z wybranych działów fizyki oraz chemii niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych oraz procesów chemicznych w budownictwie” (K_W02), „Zna podstawowe zagadnienia związane z geologią, geodezją i kartografią” (K_W06), „Posiada wiedzę z mechaniki teoretycznej oraz wytrzymałości materiałów pozwalającą na projektowanie elementów budowlanych” (K_W15), „Zna zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych” (K_W20); zaś w zakresie umiejętności – „Potrafi prowadzić właściwe obliczenia z wykorzystaniem odpowiednich technik, w tym z wykorzystaniem

odpowiednich technik komputerowych” (K_U04), „Potrafi wykorzystać różne metody analityczne przy rozwiązywaniu zadań typowych dla studiowanego kierunku” (K_U05), „Potrafi odczytywać mapy i rozwiązuje zadania geodezyjne” (K_U08), „Potrafi wymiarować konstrukcje oraz przygotowywać schematy konstrukcji” (K_U14).

W przypadku studiów drugiego stopnia, główne treści kształcenia w grupie przedmiotów podstawowych można ogólnie scharakteryzować jako pogłębienie treści matematycznych i ich rozszerzenie poprzez zastosowanie w zaawansowanej teorii obliczeń inżynierskich (*matematyka zaawansowana, metoda elementów skończonych*), zaś w grupie przedmiotów kierunkowych jako pogłębienie treści z zakresu mechaniki konstrukcji inżynierskich i ich rozszerzenie o zagadnienia teorii sprężystości i plastyczności (*zaawansowana mechanika budowli, dynamika konstrukcji, wybrane zagadnienia teorii sprężystości i plastyczności*) oraz rozszerzenie treści dotyczących zagadnień projektowania konstrukcji poprzez uwzględnienie konstrukcji o bogatszym opisie teoretycznym i konstrukcji wymagających zastosowania złożonych technologii wykonania (m.in. *złożone konstrukcje metalowe, złożone konstrukcje betonowe*). Główne treści programowe odpowiadają szczegółowym efektom uczenia się zapisanym w kartach przedmiotów. Odpowiadają także efektom kierunkowym. W zakresie wiedzy są to m.in. – „Posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki zaawansowanej i nauk pokrewnych, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych” (K_W01), „Ma wiedzę na temat szczegółowych zasad prowadzenia obliczeń konstrukcji inżynierskich” (K_W05); zaś w zakresie umiejętności – „Potrafi wykorzystać wiedzę z zaawansowanej matematyki oraz mechaniki do rozwiązywania problemów związanych z projektowaniem elementów konstrukcji budowlanych” (K_U01).

Treści programowe zapisane w kartach przedmiotów są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i jest możliwe osiągnięcie wszystkich przedmiotowych efektów uczenia się. Nie jest jednak możliwe uzyskanie wszystkich kierunkowych efektów uczenia się ze względu na niewłaściwe powiązanie efektów przedmiotowych z kierunkowymi lub ze względu na przypisanie do przedmiotu zbyt dużej liczby efektów kierunkowych. Biorąc za przykład karty przedmiotów realizowanych na studiach pierwszego stopnia można zauważyć, że w karcie przedmiotu *konstrukcje drewniane* określono 7 przedmiotowych efektów uczenia się i przyporządkowano 15 efektów kierunkowych, przy czym weryfikacji osiągnięcia wszystkich efektów kierunkowych służy jedno kolokwium i jedna praca zaliczeniowa. Ponadto, efekt przedmiotowy W3 o treści „Posiada wiedzę o właściwościach technicznych i asortymencie wyrobów drewnianych i drewnopochodnych” ma niezrozumiałe powiązanie z efektem kierunkowym K_W06 o treści „Zna podstawowe zagadnienia związane z geologią, geodezją i kartografią”. Podobnie, w karcie przedmiotu *fizyka budowli* określono 14 przedmiotowych efektów uczenia się i przyporządkowano 20 efektów kierunkowych, przy czym weryfikacji osiągnięcia wszystkich efektów kierunkowych służy jedno kolokwium, jedna praca projektowa i jeden test. Ponadto, efekt przedmiotowy W4 o treści „Posiada wiedzę z zakresu opisu podstawowych wymagań dotyczących warunków środowiskowych w obiektach budowlanych odnoszących się do higieny, zdrowia i środowiska wewnętrznego” ma niezrozumiałe powiązanie z efektem kierunkowym K_W01 o treści „Posiada uporządkowaną wiedzę z matematyki wyżej niezbędną do rozwiązywania zadań konstrukcyjnych”. Podobnie, w karcie przedmiotu *nowoczesne konstrukcje mostowe* określono 8 przedmiotowych efektów uczenia się i przyporządkowano 23 efekty kierunkowe, przy czym weryfikacji osiągnięcia wszystkich efektów kierunkowych służy jedno kolokwium, jedna praca projektowa i ocena ciągła w ciągu semestru. Ponadto, efekt przedmiotowy W1 o treści „Student zna nowoczesne typy i technologie konstrukcji mostowych, ich właściwości

materiałowe oraz funkcjonalne zastosowania” ma niezrozumiałe powiązanie z efektem kierunkowym K_W15 o treści „Posiada wiedzę z mechaniki teoretycznej oraz wytrzymałości materiałów pozwalającej na projektowanie elementów budowlanych”.

Przykładami kart przedmiotów z prawidłowo określonymi liczbami osiągniętych kierunkowych efektów uczenia się są m.in. dokumenty dotyczące jednosemestralnych kursów *metody komputerowe w mechanice budowli*; w karcie wskazano 4 efekty kierunkowe oraz *obliczeniowe metody matematyczne w budownictwie*; w karcie wskazano 3 efekty kierunkowe.

Stwierdzono szereg nieprawidłowości w określeniu treści programowych w kartach przedmiotów. W wielu przypadkach treści przypisane przedmiotom realizowanym w dwu semestrach są zdefiniowane zbiorczo w jednej karcie przedmiotu bez szczegółowego powiązania z właściwymi dla każdego semestru efektami przedmiotowymi i kierunkowymi. Ta uwaga dotyczy na przykład przedmiotów: *matematyka* (realizacja w semestrach 1 i 2), *budownictwo ogólne* (realizacja w semestrach 2 i 3), *wytrzymałość materiałów* (realizacja w semestrach 2 i 3) oraz *konstrukcje metalowe* (realizacja w semestrach 5 i 6). Przegląd kart przedmiotu pod kątem aktualności literatury nie wykazał uchybień.

Czas trwania studiów i nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów są poprawnie oszacowane (z wyjątkiem praktyk zawodowych) i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Ten fakt wynika wprost z obliczeń na podstawie danych zawartych w oficjalnych dokumentach Uczelni. Studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia trwają 8 semestrów i jest im przypisana sumaryczna liczba 240 ECTS, przy czym każdemu semestrowi jest przypisana jednakowa liczba 30 ECTS. Studia niestacjonarne drugiego stopnia trwają 4 semestry i jest im przypisana sumaryczna liczba 120 ECTS, przy czym każdemu semestrowi jest przypisana jednakowa liczba 30 ECTS. Przypisanie równej liczby ECTS wszystkim semestrom ustala obciążenie dydaktyczne w sposób prawidłowy, zgodny z przepisami regulującymi proces kształcenia na poziomie akademickim. Ustalenie jednakowej liczby semestrów w programach studiów pierwszego stopnia prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej także jest zgodne z przepisami.

Ogólny godzinowy nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć jest oszacowany poprawnie i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Nieprawidłowy jest natomiast podział ogólnego nakładu pracy pomiędzy różne formy zajęć zorganizowanych przez Uczelnię. Źródłem nieprawidłowości jest zbyt duży udział godzin konsultacji w ogólnej liczbie godzin przeznaczonych na realizację programu kształcenia. Konsultacje nie są równorzędne wykładom, ćwiczeniom i zajęciom laboratoryjnym, ponieważ w kartach przedmiotów konsultacjom nie przypisano efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów. Co za tym idzie, konsultacje pełnią rolę krótkich, indywidualnych spotkań o charakterze pomocniczym, służącym wyjaśnieniu drobnych wątpliwości. Konsultacje kierowane są do jednego studenta, a nie do grupy studentów, w związku z czym liczba godzin przypisanych w karcie przedmiotu tej formie zajęć także odnosi się do jednego studenta. To oznacza, że liczba godzin konsultacji musi być istotnie mniejsza od liczby godzin kontaktowych.

Ta zasada nie jest stosowana w programach studiów prowadzonych przez Uczelnię na kierunku budownictwo. W kartach przedmiotów konsultacjom przypisano różne liczby godzin, jednak jest to zwykle liczba znacząca, wynosząca ponad 10%, a w skrajnych przypadkach nawet ponad 40%, liczby godzin kontaktowych w danym przedmiocie. Na przykład, w programie studiów pierwszego stopnia, 5 godzin konsultacji przypisano przedmiotom *geometria wykreślna i rysunek techniczny* (około 11% i 18% godzin kontaktowych odpowiednio na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych), *wytrzymałość*

materiałów (odpowiednio około 11% i 14%), *mechanika budowli* (11% i 14%); 10 godzin konsultacji przypisano przedmiotom *geologia* (24% i 28%), *konstrukcje drewniane* (33% i 42%), *konstrukcje murowe* (33% i 42%).

Inną nieprawidłowością jest stwierdzona w wielu przypadkach niezgodność liczby godzin kontaktowych zapisanych w kartach przedmiotów z liczbą godzin ujętych w harmonogramach zajęć. Na przykład, w karcie przedmiotu *wytrzymałość materiałów*, w części dotyczącej semestru 3 studiów niestacjonarnych zapisano następujące liczby godzin kontaktowych: wykład – 12 godzin, ćwiczenia – 12 godzin, projekt – 12 godzin, natomiast harmonogram zajęć obejmuje: wykład – 9 godzin, ćwiczenia – 0 godzin, projekt – 12 godzin. W karcie przedmiotu *geotechnika*, w części dotyczącej studiów niestacjonarnych zapisano następujące liczby godzin kontaktowych: wykład – 12 godzin, laboratorium – 18 godzin, projekt – 12 godzin, natomiast harmonogram zajęć obejmuje: wykład – 9 godzin, laboratorium – 15 godzin, projekt – 9 godzin. W karcie przedmiotu *fizyka budowli*, w części dotyczącej studiów niestacjonarnych zapisano następujące liczby godzin kontaktowych: wykład – 12 godzin, ćwiczenia – 12 godzin, laboratorium – 12 godzin, natomiast harmonogram zajęć obejmuje: wykład – 6 godzin, ćwiczenia – 9 godzin, laboratorium – 9 godzin. W kartach przedmiotów *konstrukcje murowe* oraz *konstrukcje drewniane*, w części dotyczącej studiów niestacjonarnych zapisano następujące liczby godzin kontaktowych: wykład – 12 godzin, projekt – 12 godzin, natomiast harmonogram zajęć obejmuje w każdym z przedmiotów: wykład – 12 godzin, projekt – 9 godzin. W karcie przedmiotu *konstrukcje metalowe*, w części dotyczącej semestru 5 studiów niestacjonarnych zapisano następujące liczby godzin kontaktowych: wykład – 12 godzin, ćwiczenia – 12 godzin, laboratorium – 12 godzin, projekt – 0 godzin, natomiast harmonogram zajęć obejmuje: wykład – 18 godzin, ćwiczenia – 0 godzin, laboratorium – 12 godzin, projekt – 12 godzin. W karcie tego samego przedmiotu, w części dotyczącej semestru 6 studiów niestacjonarnych zapisano następujące liczby godzin kontaktowych: wykład – 12 godzin, projekt – 18 godzin, natomiast harmonogram zajęć obejmuje: wykład – 12 godzin, projekt – 15 godzin. W przypadku studiów stacjonarnych pierwszego stopnia liczba godzin kontaktowych wynosi 3147; są to godziny zajęć prowadzonych w formie wykładów, ćwiczeń i laboratoriów. W przypadku studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia suma godzin ujętych w programie studiów wynosi 2388, co stanowi około 76% liczby godzin na studiach prowadzonych w trybie stacjonarnym i jest to proporcja właściwa. Zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach regulujących kształcenie na poziomie akademickim, liczba punktów ECTS przypisana na studiach stacjonarnych godzinom kontaktowym powinna wynosić co najmniej 50% ogólnej liczby punktów ECTS wynikającej z programu studiów. To wymaganie jest spełnione.

Studia drugiego stopnia są prowadzone tylko w trybie niestacjonarnym. Liczba godzin kontaktowych wynosi 1086 na specjalności *budownictwo mieszkaniowe* i 1095 na specjalności *budownictwo zrównoważone*. Zajęcia na studiach drugiego stopnia są prowadzone w formach opisanych powyżej w odniesieniu do studiów pierwszego stopnia.

Sekwencja zajęć lub grup zajęć zapewnia osiągnięcie przez studentów przedmiotowych efektów uczenia się. We wszystkich programach studiów zajęcia są zgrupowane w podziale na przedmioty wspólne i przedmioty specjalistyczne w specjalnościach: *budownictwo mieszkaniowe* (studia pierwszego i drugiego stopnia), *budownictwo komunikacyjne* (tylko studia pierwszego stopnia) i *budownictwo zrównoważone* (studia pierwszego i drugiego stopnia). W przypadku studiów pierwszego stopnia zajęcia z grupy przedmiotów podstawowych są realizowane na niższych semestrach, a zajęcia specjalistyczne – na semestrach wyższych. Na studiach drugiego stopnia zajęcia specjalistyczne są realizowane od semestru 1, ale jest to podejście właściwe, ponieważ treści kształcenia na poziomie

magisterskim są kierowane do inżynierów budownictwa, a więc osób merytorycznie przygotowanych do ich odbioru i zrozumienia.

Dobór form zajęć jest prawidłowy i zapewnia osiągnięcie przez studentów przedmiotowych efektów uczenia się. Zajęcia z przedmiotów z przewagą treści teoretycznych są realizowane w klasyczny sposób, w którym wykład jest wsparty ćwiczeniami audytoryjnymi i projektowymi. Na studiach pierwszego stopnia taki dobór form zajęć dotyczy m.in. przedmiotów *matematyka, mechanika teoretyczna, mechanika budowli*, zaś na studiach drugiego stopnia m.in. przedmiotów *matematyka zaawansowana, zaawansowana mechanika budowli, dynamika budowli*. Zajęcia z przedmiotów kształtujących kompetencje w zakresie modelowania numerycznego zjawisk właściwych dla budownictwa są wzbogacone o laboratoria komputerowe. Na studiach pierwszego stopnia taki dobór form zajęć dotyczy m.in. przedmiotów *technologie informacyjne, metody komputerowe w mechanice budowli*, zaś na studiach drugiego stopnia m.in. przedmiotów *metoda elementów skończonych, technologia BIM w budownictwie*. Zajęcia z przedmiotów, których treści obejmują rozmaite aspekty materiałoznawstwa i badań wytrzymałościowych są realizowane także w formie laboratoriów specjalistycznych. Taki dobór formy zajęć dotyczy m.in. przedmiotów *chemia, geologia, materiały budowlane, wytrzymałość materiałów, konstrukcje betonowe*.

We wszystkich przykładach przytoczonych powyżej proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się.

Wskaźnik charakteryzujący plany studiów pierwszego stopnia pod kątem wybieralności zajęć nieznacznie odbiega od wartości 30% liczby punktów ECTS określonej w przepisach regulujących zasady kształcenia na poziomie akademickim. Program studiów pierwszego stopnia przewiduje możliwość wyboru przedmiotów z grupy przedmiotów wspólnych w wymiarze 15 punktów ECTS oraz spośród trzech specjalności, przy czym każdej jest przypisany odrębny zestaw zajęć w wymiarze 55 punktów ECTS. Zatem suma punktów ECTS przypisanych zajęciom wybieralnym wynosi 70, co stanowi nieco ponad 29% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów pierwszego stopnia. Należy zaznaczyć, że do przedmiotów wybieralnych nie można zaliczyć zajęć z języka obcego, ponieważ na kierunku budownictwo Uczelnia oferuje tylko zajęcia z języka angielskiego; w dokumentach przekazanych przez Uczelnię nie ma karty innego języka obcego.

Program studiów drugiego stopnia przewiduje możliwość wyboru przedmiotów spośród dwóch specjalności, przy czym każdej jest przypisany odrębny zestaw zajęć w wymiarze 41 punktów ECTS, co stanowi nieco ponad 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów drugiego stopnia. W przypadku studiów drugiego stopnia do przedmiotów wybieralnych także nie można zaliczyć zajęć z języka obcego.

Do grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne należy wliczyć przede wszystkim ćwiczenia projektowe i zajęcia laboratoryjne, jednak należą do nich także ćwiczenia audytoryjne z niektórych przedmiotów ogólnych, ściśle związanych z budownictwem. Przykładowo, na studiach inżynierskich są to w szczególności przedmioty konstrukcyjne, tzn. *konstrukcje metalowe, konstrukcje betonowe, konstrukcje drewniane, konstrukcje murowe, konstrukcje zespolone* oraz przedmioty kształtujące intuicję inżynierską w zakresie obliczeń wytrzymałościowych, a więc *wytrzymałość materiałów i mechanika budowli*. Umiejętności praktyczne kształtowane są także w trakcie praktyki zawodowej i podczas przygotowania pracy dyplomowej, która z założenia ma charakter praktyczny, odpowiadający profilowi kształcenia. W świetle tych argumentów należy stwierdzić, że plany studiów obejmują zajęcia

lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne w wymaganym wymiarze ponad 50% punktów ECTS.

Plany studiów obejmują zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. Na studiach pierwszego stopnia prowadzonych w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym są to zajęcia z przedmiotu *język angielski* realizowane w semestrach 1-4, obejmujące 30 godzin ćwiczeń w każdym semestrze, którym przypisano po 1 punkcie ECTS w semestrach 1-3 i 2 punkty ECTS w semestrze 4. Na studiach drugiego stopnia są to zajęcia z przedmiotu *język angielski* realizowane w semestrach 1-4, obejmujące 18 godzin ćwiczeń w każdym semestrze, którym przypisano po 1 punkcie ECTS w każdym semestrze.

Plany studiów obejmują zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, którym przyporządkowano liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż jest to określone w przepisach regulujących zasady kształcenia na poziomie akademickim. W przypadku studiów pierwszego i drugiego stopnia przedmiotom z tej dziedziny przypisano odpowiednio 7 i 6 punktów ECTS, czyli powyżej 5 punktów ECTS wymaganych w przepisach. W tej grupie tematycznej program studiów pierwszego stopnia przewiduje zajęcia z przedmiotów: *historia architektury i budownictwa* (2 punkty ECTS), *komunikacja społeczna* lub *kierowanie zespołem* (1 punkt ECTS), *marketing w budownictwie* lub *psychologia prac* (2 punkty ECTS), *normalizacja i ochrona własności intelektualnej* (1 punkt ECTS), *prawo budowlane* (1 punkt ECTS), zaś program studiów drugiego stopnia zajęcia z przedmiotów: *człowiek w środowisku technicznym* lub *psychologia* (2 punkty ECTS), *zarządzanie jakością w budownictwie* lub *zarządzanie środowiskiem* (2 punkty ECTS), *prawo w budownictwie* (1 punkt ECTS), *prawo własności intelektualnej* (1 punkt ECTS).

Plany studiów obejmują zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a ich wymiar nie przekracza 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na określonym poziomie; jest zatem zgodny z wymaganiami w tym zakresie. W przypadku studiów stacjonarnych pierwszego stopnia, formę zdalną może przybrać co najwyżej 60% wykładów, co oznacza realizację około 29 z ogólnej liczby 48 punktów ECTS i co najwyżej 20% ćwiczeń, którym odpowiada około 10 z ogólnej liczby 50 punktów ECTS. Zatem wymiar zajęć prowadzonych na studiach inżynierskich stacjonarnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość wynosi 39 z 98 (około 40%) sumarycznej liczby punktów ECTS. W przypadku studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia, formę zdalną może przybrać co najwyżej 80% wykładów, co oznacza realizację około 30 z ogólnej liczby 37 punktów ECTS i co najwyżej 20% ćwiczeń, którym odpowiada około 8 z ogólnej liczby 41 punktów ECTS. Zatem wymiar zajęć prowadzonych na studiach inżynierskich niestacjonarnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość wynosi 38 z 78 (około 48%) sumarycznej liczby punktów ECTS. W przypadku studiów niestacjonarnych drugiego stopnia, formę zdalną może przybrać co najwyżej 80% wykładów, co oznacza realizację około 14 z ogólnej liczby 17 punktów ECTS i co najwyżej 20% ćwiczeń, którym odpowiada około 3 z ogólnej liczby 17 punktów ECTS. Zatem wymiar zajęć prowadzonych na studiach magisterskich niestacjonarnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość wynosi 17 z 34 (około 50%) sumarycznej liczby punktów ECTS.

Metody kształcenia są różnorodne. Spektrum metod obejmuje zarówno klasyczną formę zajęć przy tablicy, prezentacje z wykorzystaniem rzutnika i zajęcia zdalne za pośrednictwem platformy Eduportal. Metody dobierane są w sposób właściwy, indywidualnie, zgodnie ze specyfiką przedmiotu. Na wykładach treści programowe są przekazywane podawczo. W ramach ćwiczeń audytoryjnych studenci pod nadzorem prowadzącego rozwiązują zadania dotyczące zagadnień inżynierskich. W ramach zajęć projektowych studenci opracowują szersze rozwiązania, w ciągu semestru konsultując z prowadzącym

postępy w ich realizacji i dokumentując efekt pracy w postaci dokumentacji projektowej. W ramach zajęć laboratoryjnych studenci pracują w kilkuosobowych grupach, wykonując pod nadzorem prowadzącego instrukcję laboratoryjną, a po zakończeniu zajęć sporządzają sprawozdanie z badań.

Metody kształcenia są dobrane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Przykładem jest seminarium dyplomowe. Studenci opracowują tematy w formie prezentacji multimedialnej, a następnie prezentacja jest poddawana dyskusji przy udziale wszystkich studentów oraz osoby prowadzącej zajęcia. Dodatkowo, metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia. Nauczanie języka obcego opiera się przede wszystkim na metodach audiowizualnych oraz metodach aktywizujących, takich jak dyskusja z prowadzącym obejmująca odniesienia treści czytanego tekstu do sytuacji z życia codziennego, aranżowanie krótkich scen osadzonych w kontekście czytanego tekstu, itp.

W świetle przedstawionych argumentów należy stwierdzić, że metody kształcenia są stosowane z wykorzystaniem właściwego potencjału kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz dostępnych narzędzi zapewniających osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Należy również stwierdzić, że metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się.

Metody kształcenia zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku budownictwo. W szczególności kształtowana jest umiejętność prowadzenia eksperymentów, pomiarów, symulacji komputerowych, a także umiejętność projektowania konstrukcji powiązana z analizą wytrzymałościową.

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Indywidualna organizacja studiów lub indywidualny plan i program kształcenia przysługują zarówno studentom wybitnie uzdolnionym, jak i tym, którzy z powodu szczególnych okoliczności nie mogą podjąć, lub kontynuować studiów na zasadach ogólnych. O możliwość skorzystania z tej formy wsparcia mogą ubiegać się m.in. studenci z niepełnosprawnościami, studentki w ciąży, studenci będący rodzicami, osoby samotnie wychowujące małe dzieci, osoby studiujące na innej uczelni.

Metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo. Co najwyżej 20% ćwiczeń audytoryjnych i projektowych jest prowadzonych w tej formie, natomiast wszystkie zajęcia laboratoryjne są prowadzone w budynku Uczelni.

W Akademii Śląskiej na kierunku budownictwo prowadzone są praktyki zawodowe, zgodne z regulaminem praktyk zawodowych, obowiązującym na Uczelni. Praktyki zawodowe są częścią programu dydaktycznego na studiach pierwszego i drugiego stopnia i podlegają obowiązkowi zaliczenia, podobnie jak inne przedmioty objęte programem studiów. Uczelnia na kierunku budownictwo wiąże praktyki z efektami uczenia się osiąganymi przez studentów na studiach pierwszego stopnia i można podać, gdzie studenci zdobywają wiedzę i kompetencje w środowisku

zawodowym polegającą na utrzymywaniu obiektów budowlanych w celu ich prawidłowego utrzymania technicznego, natomiast na studiach drugiego: studenta musi posiadać umiejętności sporządzenia prawidłowego harmonogramu prac budowlanych i kosztorysu przedsięwzięcia budowlanego. Uczelnia tym samym zapewni studentowi osiągnięcie efektów uczenia się zakładanego dla praktyk na kierunku budownictwo w zgodności z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć na tym kierunku. Celem praktyk na studiach pierwszego stopnia jest umożliwienie studentom w sposób praktyczny zapoznanie się ze wszystkimi etapami procesu inwestycyjnego (opracowanie dokumentacji projektowej, organizacja i prowadzenie robót budowlanych). Praktyka ma także na celu wykształcenie w studentach zdolności poruszania się na współczesnym rynku pracy, umiejętności pracy zespołowej, szybkiej adaptacji do nowych warunków działania, komunikatywności i decyzyjności. Ma także stanowić przygotowanie do wykonania inżynierskiej pracy dyplomowej. W ramach praktyki student powinien poznać środowisko, przemysłową organizację pracy oraz praktyczne metody pracy stosowanych przez inżynierów i techników różnych specjalności budowlanych, w różnych etapach szeroko rozumianej realizacji procesu inwestycyjnego, rozszerzając posiadaną wiedzę z zakresu konstrukcji obiektów, technologii robót budowlanych oraz organizacji pracy, wdrożenia do przyszłej samodzielnej pracy. Głównym zadaniem praktyki na studiach drugiego stopnia jest poznanie środowiska przemysłowego, przemysłowej organizacji pracy oraz praktycznych metod pracy stosowanych przez inżynierów i techników różnych specjalności budowlanych. Praktyki zawodowe odbywają się w zakładach pracy o profilu budowlanym, m.in.: budowy, biura projektowe, przedsiębiorstwa geodezyjne, produkcyjne i wykonawcze, instytucje badawcze i samorządowe itp. umożliwiające realizację programu praktyki, ze względu na dobrą współpracę z przedsiębiorstwami z otoczenia społeczno-gospodarczego.

Plan studiów pierwszego stopnia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych obejmuje 960 godzin praktyk (24 ECTS). Na studiach drugiego stopnia jest to 480 godzin (12 ECTS). W przypadku studiów pierwszego stopnia praktyka odbywana jest w ramach 7 semestru, natomiast w przypadku studiów drugiego stopnia po 1, 2 i 3 semestrze, każdorazowo w wymiarze 160 godzin. Na kierunku budownictwo zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia przedmiotowi praktyka zawodowa jednemu punktowi ECTS przypisano 40 godzin pracochłonności. Uczelnia fakt ten zauważyła (jak stwierdza Dziekan w piśmie do Rektora z dn. 11 kwietnia 2025 r.) w trakcie przygotowywania raportu samooceny i pismem tym wyznaczyła termin zmian w tym zakresie na najbliższe posiedzenie Senatu. Koniecznym jest jak najszybsze doprowadzenie do zgodności z art. 67 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1571).

Nadzór dydaktyczny i koordynację nad przebiegiem praktyk sprawuje powołany przez Uczelnię Pełnomocnik ds. praktyk dla danego kierunku, w tym przypadku dla kierunku budownictwo. Pełnomocnik ds. praktyk, zatwierdza miejsca odbywania praktyk, czuwa nad prawidłowym przebiegiem praktyki oraz zatwierdza praktykę. Studenci mogą samodzielnie proponować miejsca odbywania praktyk. Może im w tym pomagać Akademickie Biuro Karier. Pełnomocnik ds. praktyk akceptuje wybraną jednostkę, weryfikując możliwość zrealizowania programu praktyki oraz osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Realizacja praktyk w wybranych przez studenta instytucjach, spełniających wymagania stawiane przez Uczelnię, odbywa się na podstawie porozumienia zawartego przez Pełnomocnika ds. praktyk. Uczelnia również oferuje miejsca praktyk, z których mogą korzystać studenci. Terminy odbywania praktyk studenckich określone są w harmonogramie roku akademickiego. Student może odbyć praktykę w innym terminie niż określony w harmonogramie, pod warunkiem, że nie będzie kolidowała z zajęciami dydaktycznymi.

Zaliczenie praktyk odbywa się na podstawie terminowego złożenia kompletu dokumentów oraz rozmowy ze studentem na temat realizowanych praktyk. Dokumenty i rozmowa potwierdzają osiągnięcie każdego z zakładanych efektów uczenia się. Zaliczenie praktyki potwierdzone jest wpisem Pełnomocnika ds. praktyk do odpowiedniej dokumentacji.

Ponieważ miejsca realizacji praktyk są zgodne z profilem kształcenia studentów na kierunku budownictwo m.in. na budowach, w biurach projektowych, przedsiębiorstwach geodezyjnych, kwalifikacje opiekunów umożliwiają prawidłową realizację praktyk. W przypadku złych wyników w ankiecie lub zgłoszenia problemów w realizacji praktyki (takich nie stwierdzono) Pełnomocnik ds. praktyk przygotowany jest na podjęcie stosownych działań.

Ze względu na fakt realizacji przeważającej większości praktyk w dużych, renomowanych przedsiębiorstwach tylko z branży budowlanej infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu uczenia się i umożliwiają prawidłową realizację praktyk.

W Akademii Śląskiej nie prowadzono praktyk z wykorzystaniem narzędzi pracy na odległość, co potwierdzili pracodawcy na dedykowanym im spotkaniu. Natomiast narzędzia pracy zdalnej o ile wykorzystywano to sporadycznie, na tyle ile wymagała sytuacja.

Szczegółowe warunki odbywania i organizacja praktyk oraz nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte programy praktyk oraz Regulamin Praktyk.

Akademia Śląska zapewnia miejsca praktyk dla studentów kierunku budownictwo. Ze względu na fakt, że wielu studentów to pracujący studenci studiów niestacjonarnych to popularnym jest samodzielne wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki. W takim przypadku Pełnomocnika ds. praktyk zatwierdza w oparciu o przyjęte kryteria (głównie branża budowlana, wielkość przedsiębiorstwa umożliwiająca osiągnięcie efektów uczenia się) to miejsce.

Proces realizacji praktyk jest systematycznie oceniany. Przygotowana jest ankieta oceny praktyk. Studenci mogą zgłaszać problemy do Pełnomocnika ds. praktyk, mogą wypowiadać się w ankietach po zakończeniu studiów. Kwestie jakości realizowanych praktyk poruszane są na zebraniach (np. katedry) komisjach i zespołach ds. zapewniania jakości kształcenia, a także w trakcie przeglądu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Harmonogramy zajęć na studiach stacjonarnych umożliwiają efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Wątpliwości budzą natomiast harmonogramy zajęć na studiach niestacjonarnych. Liczba godzin zajęć jest nierównomiernie rozłożona między dni zjazdowe; niewiele zajęć odbywa się w piątki, co oznacza zwiększone obciążenie dydaktyczne w soboty i niedziele. Ta uwaga dotyczy w równym stopniu dni zjazdowych z zajęciami realizowanymi w budynku Uczelni i dni z zajęciami zdalnymi. Przykładowo, w harmonogramach semestrów 2, 4 i 6 studiów inżynierskich powszechna jest realizacja zajęć sobotnich i niedzielnych w blokach 10-godzinnych z 5-minutowymi przerwami między zajęciami, w wielu przypadkach liczba godzin dydaktycznych w jednym bloku wynosi 12, a w przypadkach skrajnych blok zajęć obejmuje ponad 13 godzin. Takie obciążenie dydaktyczne i brak dłuższych przerw między blokami zajęć utrudnia utrzymanie pełnej koncentracji, aktywności i odpowiednie przyswojenie wiedzy, a więc jest niewłaściwe z punktu widzenia efektywności kształcenia.

Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się, weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach jest wystarczający. W świetle przeprowadzonej we wcześniejszych akapitach analizy należy stwierdzić, że w przypadku

większości przedmiotów obecnych w programie studiów pierwszego i drugiego stopnia sprzyja temu prawidłowa organizacja zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących. Jednocześnie jednak należy stwierdzić, że czas przeznaczony na sprawdzenie, ocenę i weryfikację efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej nie jest wystarczający w odniesieniu do przedmiotów, którym przypisano zbyt dużą liczbę kierunkowych efektów uczenia się oraz przedmiotów, w których opisie wprowadzono niezrozumiałe powiązania efektów kierunkowych z przedmiotowymi.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Treści kształcenia są zgodne z efektami uczenia się, uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, normy, zasady i aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz uwzględniają potrzeby zawodowego rynku pracy. Treści są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów, jednak uzyskanie wszystkich efektów uczenia się nie jest możliwe. Czas trwania studiów i nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów są poprawnie oszacowane (z wyjątkiem praktyk zawodowych) i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W odniesieniu do studiów pierwszego stopnia, prowadzonych w trybie stacjonarnym, spełnione jest wymaganie przypisania godzinom kontaktowym ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. Ogólny godzinowy nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć jest oszacowany poprawnie i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Nieprawidłowy jest natomiast podział ogólnego nakładu pracy pomiędzy różne formy zajęć zorganizowanych przez Uczelnię. Źródłem nieprawidłowości jest zbyt duży udział godzin konsultacji w ogólnej liczbie godzin przeznaczonych na realizację programu kształcenia.

Sekwencja zajęć lub grup zajęć zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Wskaźnik charakteryzujący plany studiów pierwszego stopnia pod kątem wybieralności zajęć jest mniejszy od minimalnej wartości 30% liczby punktów ECTS. W przypadku studiów drugiego stopnia wskaźnik ten przekracza 30%.

Plany studiów obejmują zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne w wymaganym wymiarze ponad 50% punktów ECTS. Plany studiów obejmują także zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego; w przypadku wszystkich programów studiów realizowanych przez Uczelnię jest to język angielski. Zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych przyporządkowano w planach studiów powyżej wymaganej liczby 5 punktów ECTS. Wymiar zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nie przekracza 50% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na określonym poziomie.

Na podstawie udostępnionej dokumentacji toku studiów można stwierdzić, że realizacja programu praktyk odbywa się prawidłowo i odnosi się do kierunkowych i przypisanych do zajęć efektów uczenia się przewidzianych dla praktyk. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia

Uczelni oraz opiekunowie praktyk w zakładach pracy, a także sposób realizacji praktyk, podlegają systematycznej ocenie, co na ocenianym kierunku jest dokumentowane w postaci odrębnych, corocznych sprawozdań Opiekuna praktyk na kierunku budownictwo. W ramach praktyk zdiagnozowano jednak niezgodność. Praktykom przypisano 24 punkty ECTS na studiach stacjonarnych (960 godzin) i 4 punkty ECTS do każdego z bloków praktyki zawodowej na studiach drugiego stopnia (po 160 godzin). Odnosząc punkty ECTS do liczby godzin zauważa się niezgodność w liczbie godzin przypisanych do 1 punktu ECTS. Na kierunku budownictwo przypisano punktowi ECTS 40 godzin pracochłonności, co nie jest zgodne z art. 67 ust 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Punkt ECTS odpowiada 25–30 godzinom pracy studenta, obejmującym zajęcia organizowane przez uczelnię oraz jego indywidualną pracę związaną z tymi zajęciami). Uczelnia podjęła działania naprawcze (pismo z dn. 11 kwietnia 2025 r.) i wyznaczyła termin zmian w tym zakresie.

Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, w tym umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia. Metody dobierane są w sposób właściwy, indywidualnie, zgodnie ze specyfiką przedmiotu i z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć dydaktyki akademickiej. Umożliwiają realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia i dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Środki i narzędzia dydaktyczne stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, wspomagając w ten sposób osiąganie efektów uczenia się. Ponadto, metody kształcenia zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku budownictwo. Harmonogramy zajęć na studiach stacjonarnych umożliwiają efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Tej cechy nie mają natomiast harmonogramy zajęć na studiach niestacjonarnych. Liczba godzin zajęć jest nierównomiernie rozłożona między dni tygodnia; niewiele zajęć odbywa się w piątki, co oznacza zwiększone obciążenie dydaktyczne w soboty i niedziele. Podstawą obniżenia oceny są:

1. Błędy w harmonogramach zajęć dotyczące liczby godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (tzw. godzin kontaktowych).
2. Nieprawidłowe powiązania kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotowymi oraz przypisanie zbyt dużych liczb kierunkowych efektów uczenia się do niektórych przedmiotów.
3. Nieprawidłowy podział ogólnego nakładu pracy pomiędzy różne formy zajęć zorganizowanych przez Uczelnię; w szczególności zbyt duża liczba godzin konsultacji w proporcji do liczby godzin kontaktowych.
4. Zbyt niski wskaźnik wybieralności zajęć na studiach pierwszego stopnia.

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

Brak

Rekomendacje

Rekomendowane są następujące działania:

1. Aktualizacja kart przedmiotów realizowanych w kilku semestrach poprzez wypełnienie osobnych kart dla każdego semestru, ze szczegółowym określeniem efektów uczenia się w każdym semestrze i powiązaniem właściwych dla każdego semestru efektów przedmiotowych i kierunkowych.
2. Prawidłowe oszacowanie liczby punktów ECTS, koniecznych do ukończenia praktyk zawodowych.
3. Równomierne rozłożenie pomiędzy dni zjazdowe zajęć dydaktycznych na studiach niestacjonarnych w celu zmniejszenia obciążenia dydaktycznego w soboty i niedziele; zorganizowanie zajęć w sposób umożliwiający zachowanie pełnej koncentracji i aktywności.

Zalecenia

Zaleca się:

1. Korektę harmonogramów zajęć pod kątem liczby godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (tzw. godzin kontaktowych); konieczne jest, aby liczba godzin ujętych w harmonogramie ściśle odpowiadała liczbie godzin zapisanych w kartach przedmiotów.
2. Korektę kart przedmiotów poprzez prawidłowe powiązanie kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotowymi oraz redukcję liczby kierunkowych efektów uczenia się do poziomu umożliwiającego pełną ocenę ich osiągnięcia za pomocą zapisanych w kartach metod weryfikacji.
3. Korektę kart przedmiotów poprzez ustalenie prawidłowego podziału ogólnego nakładu pracy pomiędzy różne formy zajęć zorganizowanych przez Uczelnię; w szczególności zmniejszenie liczby godzin konsultacji do poziomu istotnie mniejszego od liczby godzin kontaktowych.
4. Wprowadzenie zmian w programie studiów pierwszego stopnia, zmierzających do podniesienia wskaźnika wybieralności zajęć do wartości co najmniej 30% ogólnej liczby punktów ECTS.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Ogólne kryteria rekrutacji są przejrzyste, jednak Uczelnia nie ustanowiła szczegółowych kryteriów kwalifikacji na studia pierwszego stopnia. Uchwała Nr 2/41/06/2024 zawiera zapis, z którego wynika, że formalne wymagania rekrutacyjne wobec kandydatów na studia pierwszego stopnia (inżynierskie) ograniczają się do posiadania świadectwa dojrzałości i terminowego złożenia dokumentów. Co za tym idzie, obowiązujące na Uczelni warunki rekrutacji na studia pierwszego stopnia nie są selektywne i nie umożliwiają doboru kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Brak sformalizowanych procedur rekrutacyjnych na studia inżynierskie na kierunku budownictwo w niewielkim stopniu niweluje informacja umieszczona na stronie internetowej Uczelni. Zapis mówi, że: „Oferta edukacyjna studiów pierwszego stopnia skierowana jest do osób o zdolnościach matematycznych i analitycznych, zainteresowanych techniką

i konstrukcjami. Wskazane są zdolności przestrzenne, dokładność i odpowiedzialność oraz umiejętność pracy zespołowej, odporność na stres i zdolność do pracy w trudnych warunkach”. W odniesieniu do kandydatów na studia drugiego stopnia (magisterskie), Uchwała Nr 2/41/06/2024 stawia wymaganie posiadania dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku budownictwo.

Wyjąwszy przytoczone uwagi, warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku budownictwo.

Kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne uwzględniają informację o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu. Uchwała Nr 2/41/06/2024 zakłada, że kandydaci na studia posiadają kompetencje cyfrowe na poziomie wystarczającym do przystąpienia do procesu rekrutacji. Dodatkowo, kandydaci na studia mogą korzystać z komputerów dostępnych w budynku Uczelni. Ramy formalne i prawne rozmaitych aspektów potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określają regulamin studiów w Akademii Śląskiej oraz regulamin potwierdzania efektów uczenia się stanowiący załącznik do Uchwały Senatu Nr 13/21/09/2023 z dn. 21.09.2023 r. w sprawie zatwierdzenia zasad organizacji potwierdzenia efektów uczenia się. Opisane w tych dokumentach warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się umożliwiają identyfikację efektów oraz ocenę ich adekwatności do efektów obowiązujących w Uczelni.

W świetle obu dokumentów efekty uczenia się mogą być potwierdzone osobie ubiegającej się o przyjęcie na studia na kierunku budownictwo, jeżeli posiada ona świadectwo dojrzałości lub kwalifikację pełną na poziomie 5 PRK albo kwalifikację nadaną w ramach zagranicznego systemu szkolnictwa wyższego odpowiadającą poziomowi 5 europejskich ram kwalifikacji, o których mowa w załączniku II do zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (Dz. Urz. UE C 111 z 06.05.2008, str. 1) i co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia, kwalifikację pełną na poziomie 6 PRK i co najmniej 3 lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów pierwszego stopnia – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia, kwalifikację pełną na poziomie 7 PRK i co najmniej 2 lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów drugiego stopnia albo jednolitych studiów magisterskich na kierunku innym niż budownictwo – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia.

Nieprawidłową praktyką Uczelni jest możliwość samodzielnego potwierdzania efektów uczenia się przez studentów prowadzących własną działalność gospodarczą w branży budowlanej.

Regulamin studiów określa warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej. Umożliwiają one identyfikację efektów oraz ocenę ich adekwatności do efektów obowiązujących w Uczelni. Z zapisów regulaminu studiów wynika, że uznanie efektów jest możliwe, jeżeli: student uzyskał w innej uczelni zakładane efekty uczenia się oraz otrzymał wymaganą liczbę punktów ECTS za zaliczenie każdego semestru; jeden punkt ECTS uzyskany w innej uczelni odpowiada średnio 25-30 godzinom pracy studenta w ramach zajęć organizowanych przez uczelnię zgodnie z planem studiów oraz pracy indywidualnej związanej z tymi zajęciami; punkty ECTS zostały przypisane za zaliczenie każdego rodzaju zajęć, w tym praktyk, przewidzianych w programie kształcenia w innej uczelni, przy czym liczba punktów ECTS nie zależy od uzyskanej oceny, a warunkiem

ich przyznania jest spełnienie przez studenta wymagań dotyczących osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się potwierdzonych zaliczeniem zajęć, w tym praktyk.

Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. W przypadku studiów pierwszego stopnia (inżynierskich) pozwalają na stwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się określone dla kierunku budownictwo na 6 poziomie kwalifikacji w systemie PRK. Celem pracy dyplomowej inżynierskiej jest potwierdzenie umiejętności: przygotowania i opracowania projektu typowego elementu konstrukcyjnego, lub typowej konstrukcji, prawidłowej analizy stanu technicznego obiektu budowlanego oraz umiejętności prawidłowego zaawansowanego wnioskowania o charakterze inżynierskim. Praca dyplomowa inżynierska ma charakter projektowy. Powinna składać się z części projektowej i obliczeniowej w przypadku przygotowania i opracowania projektu typowego elementu konstrukcyjnego, lub typowej konstrukcji, natomiast w przypadku analizy stanu technicznego powinna być zaawansowanym studium przypadku zawierającym stosowne obliczenia i analizy. W przypadku studiów drugiego stopnia (magisterskich) zasady i procedury dyplomowania pozwalają na stwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się określone dla kierunku budownictwo na 7 poziomie kwalifikacji w systemie PRK. Celem pracy dyplomowej magisterskiej jest potwierdzenie umiejętności: przygotowania i opracowania projektu złożonego elementu konstrukcyjnego, lub złożonej konstrukcji, prawidłowej analizy stanu technicznego obiektu budowlanego oraz umiejętności prawidłowego pogłębionego wnioskowania o charakterze inżynierskim. Praca dyplomowa magisterska może mieć charakter pracy projektowej lub studialnej, w tym studium przypadku, a także laboratoryjnej. Powinna składać się z części projektowej i obliczeniowej w przypadku przygotowania i opracowania projektu złożonego elementu konstrukcyjnego, lub złożonej konstrukcji, w przypadku analizy stanu technicznego powinna być pogłębionym studium przypadku zawierającym stosowne obliczenia i analizy, natomiast w przypadku pracy laboratoryjnej powinna zawierać pogłębioną część opisową i laboratoryjną wraz z opisem procedur, badań, wyników z ich pogłębioną analizą. Ramy formalne i prawne rozmaitych aspektów procesu dyplomowania określa Uchwała Senatu Nr 5/39/04/2023 z dn. 25.05.2023 r. w sprawie określenia zasad dyplomowania dla studiów kończących się przygotowaniem pracy dyplomowej od roku akademickiego 2023/2024.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz oceny postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów. Zasady dotyczą wyłącznie merytorycznych aspektów kształcenia, są ukierunkowane na kontrolę postępów i sprawdzenie osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się. Zapisane w dokumentach Uczelni, w tym także w kartach przedmiotów, metody oceny postępów oraz weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów są sformułowane w sposób niedyskryminujący studentów ze względu np. na wiek, narodowość, status ekonomiczny, pochodzenie etniczne, światopogląd, wyznanie czy orientację seksualną. Jednocześnie, przepisy obowiązujące w Uczelni nie faworyzują sposób studentów posiadających jakiegokolwiek indywidualne cechy. Adaptowanie procedur wynikających z ogólnych zasad weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się oraz oceny postępów do potrzeb studentów z niepełnosprawnością polega m.in. na zapewnieniu dostępu do rozmaitych rozwiązań technicznych (stanowisk komputerowych, oprogramowania) oraz na odpowiedniej do tych potrzeb organizacji zajęć i terminów zaliczeń, co wynika wprost z zapisu w regulaminie studiów. Właściwy przepis regulaminu stanowi, że formy zaliczeń, kolokwium, egzaminów oraz czas ich trwania powinny być dostosowane do indywidualnych możliwości i preferencji osób z niepełnosprawnościami.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Zasady weryfikacji efektów są dostosowane do stosowanych form kształcenia. W przypadku wykładów, osiągnięcie efektów jest weryfikowane na kolokwium oraz egzaminach pisemnych lub ustnych. W przypadku ćwiczeń projektowych typowym rozwiązaniem jest ocena osiągnięcia efektów na podstawie kolokwium, aktywności studentów przy rozwiązywaniu zadań problemowych oraz ocena postępów w pracy nad projektem. Podczas zajęć laboratoryjnych weryfikacja obejmuje stopień zaangażowania studenta w pracę laboratoryjną, zawartość merytoryczną raportu z opracowaniem wyników i poziom wiedzy prezentowany podczas dyskusji nad raportem. Zajęcia językowe kończą się egzaminem pisemnym sprawdzającym umiejętność słuchania, czytania ze zrozumieniem oraz znajomości struktur gramatycznych słownictwa i kolokacji. Szczegółowe wymagania i opis form zaliczenia prac etapowych i egzaminacyjnych zawarte są w kartach przedmiotów.

Przykładowe rozwiązania w zakresie zasad weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się to: konsultacje z nauczycielem, w tym konsultacje zdalne za pośrednictwem uczelnianej platformy edukacyjnej oraz wgląd studentów do ocenionych prac. Ramy formalne i prawne zasad przekazywania informacji zwrotnej na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie określają regulamin studiów oraz Uchwała Senatu Akademii Śląskiej Nr 5/39/04/2023.

W Uczelni funkcjonują procedury określające zasady zachowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się. Procedury wynikają wprost z zapisów w regulaminie studiów. Właściwe przepisy regulaminu przewidują np. odpowiedzialność dyscyplinarną studentów korzystających z niedozwolonych pomocy w trakcie weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się. Innym przykładem jest przepis regulaminu określający zasady postępowania w konfliktogennej sytuacji osiągnięcia efektów uczenia się przez rażąco małą liczbę studentów. Procedura przewiduje, że proces weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się jest w takich przypadkach poddawany kontroli przez władze uczelni.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się, stosowane w procesie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów. W tym celu Uczelnia korzysta z platformy zdalnego nauczania. Jest ona dostępna dla wszystkich studentów i pracowników Uczelni. Platforma zapewnia dostęp do materiałów dydaktycznych, umożliwia prowadzenie zajęć synchronicznych, sprzyjających interakcji między studentami i prowadzącymi. Ponadto ułatwia komunikację pomiędzy studentami a kadrą dydaktyczną, m.in. przekazywanie i ocenianie prac zaliczeniowych. Dostęp do platformy jest zabezpieczony indywidualnym identyfikatorem użytkownika i unikalnym hasłem dostępu. Nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem platformy mają specjaliści z uczelnianego działu wsparcia informatycznego.

W świetle ustaleń przedstawionych powyżej należy stwierdzić, że stosowane w Uczelni metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów. W tym kontekście istotną kwestią jest dobór metod stosownie do formy kształcenia w poszczególnych przedmiotach. Szczegółowe zapisy dotyczące weryfikacji są wymienione w kartach przedmiotów. Efekty uczenia się uzyskiwane w toku studiów dokumentowe są w postaci prac egzaminacyjnych, prac zaliczeniowych, przygotowywanych prezentacji. Dokumentem potwierdzającym weryfikację efektów uczenia się jest

również protokół ocen wszystkich studentów uczestniczących w zajęciach. Wypełniają go i zatwierdzają nauczyciele akademicy w komputerowym systemie obsługi toku studiów (Ndziekanat).

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku budownictwo. Świadczą o tym zapisy w kartach przedmiotów obejmujących zajęcia kształtujące umiejętności samodzielnego doboru rozwiązań materiałowych i sporządzania projektów konstrukcyjnych właściwych dla budownictwa. Na przykład, w przypadku studiów pierwszego stopnia, umiejętność prawidłowego sporządzania i interpretacji rysunków architektonicznych, budowlanych i geodezyjnych jest właściwie weryfikowana m.in. na zajęciach z przedmiotów *geometria wykreślna i rysunek techniczny, geodezja, budownictwo ogólne*, umiejętność prawidłowego wymiarowania konstrukcji oraz sporządzania schematów obliczeniowych jest właściwie weryfikowana m.in. na zajęciach z przedmiotów *konstrukcje betonowe, konstrukcje metalowe, konstrukcje murowe*, umiejętność prawidłowego korzystania z norm i przepisów budowlanych jest właściwie weryfikowana m.in. na zajęciach z przedmiotów *fundamentowanie, fizyka budowli, wycena i kosztorysowanie robót budowlanych*. W przypadku studiów drugiego stopnia, umiejętność prawidłowego projektowania złożonych konstrukcji budowlanych jest właściwie weryfikowana m.in. na zajęciach z przedmiotów *złożone konstrukcje metalowe, złożone konstrukcje betonowe, nowoczesne prefabrykaty budowlane*, umiejętność prawidłowego sporządzania bilansu energetycznego obiektu budowlanego jest właściwie weryfikowana m.in. na zajęciach z przedmiotów *technika cieplna w budownictwie, nowoczesne instalacje budowlane, fizyka budynków energooszczędnych i pasywnych*.

Stwierdzono, że prowadzący aktywizują studentów do samodzielnego rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych, jednocześnie nadzorując tok rozumowania i prawidłowość rozwiązania.

Metodami weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są: testy cząstkowe, odpowiedzi ustne na pytania zadane przez nauczyciela, wypowiedzi ustne na zadany przez nauczyciela temat, sprawdziany pisemne. Weryfikacja odbywa się w trakcie zajęć i w czasie egzaminu końcowego. Metody są dobrane poprawnie i umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego. Istnieje rozbieżność między programami ramowymi studiów, w których jest mowa o wybieralności między językiem angielskim i niemieckim, a stanem faktycznym, w którym oferowane są zajęcia wyłącznie w języku angielskim.

Na podstawie przedstawionych dowodów na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się należy stwierdzić, że efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, a także projektów i prac dyplomowych oraz dzienników praktyk. Na podstawie przedstawionych dowodów na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się należy stwierdzić, że rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp., a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, norm i zasad, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz potrzeb zawodowego rynku pracy. Na przykład zadania rozwiązywane w ramach prac etapowych z przedmiotów *wytrzymałość materiałów* i *mechanika budowli* są sformułowane w sposób szczegółowy, odnoszący się do praktycznych aspektów obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji inżynierskich. Kontrola postępu

pracy studenta i ocena prawidłowości rozwiązania końcowego jest przyjętą w tych przedmiotach metodą sprawdzania i oceniania osiągnięcia efektów uczenia się.

Na podstawie przedstawionych prac dyplomowych należy stwierdzić, że także są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, norm i zasad, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz potrzeb zawodowego rynku pracy. W szczególności są związane z kierunkiem budownictwo, nawiązują do profilu specjalności studiowanej w ramach tego kierunku, dotyczą jasno określonego zagadnienia inżynierskiego i w prawidłowy sposób dokumentują osiągnięcie efektów uczenia się na właściwym poziomie studiów.

Na podstawie przedstawionych dowodów na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się należy stwierdzić, że studenci nie są autorami albo współautorami publikacji fachowych. Przedstawione dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się nie wskazują także na inne osiągnięcia (np. patenty, wdrożenia) w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej właściwych dla kierunku budownictwo.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Funkcjonujące w Uczelni zasady przyjęć na studia są bezstronne, zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku budownictwo, uwzględniają informację o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu Uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu. Uzupełnienia wymagają jednak zasady szczegółowe kwalifikacji na studia pierwszego stopnia, ograniczające się obecnie do posiadania świadectwa dojrzałości i terminowego złożenia dokumentów. Co za tym idzie, obecnie obowiązujące wymagania wobec kandydatów na studia inżynierskie nie umożliwiają selekcji pod kątem wstępnej wiedzy i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Brak sformalizowanych procedur rekrutacyjnych na studia inżynierskie na kierunku budownictwo w niewielkim stopniu uzupełniają informacje zamieszczone na stronie internetowej Uczelni.

Uczelnia stosuje prawidłowe procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej oraz poza systemem studiów. Nieprawidłową praktyką Uczelni jest możliwość samodzielnego potwierdzania efektów uczenia się przez studentów prowadzących własną działalność gospodarczą w branży budowlanej.

Uczelnia stosuje prawidłowe zasady dyplomowania. Procedury są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Stosowane w Uczelni zasady weryfikacji i oceny postępów uczenia się oraz osiągnięcia efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów, w tym adaptowanie procedur do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Umożliwiają także sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej na rynku pracy. Ponadto, umożliwiają

sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego. Zajęcia językowe są oferowane w języku angielskim. W uzasadnionych przypadkach Uczelnia stosuje system indywidualnej organizacji studiów i indywidualnego planu i programu studiów (§15 Regulaminu Studiów).

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, a także projektów i prac dyplomowych oraz dzienników praktyk. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektowych oraz prac dyplomowych, a także wymagania stawiane tym pracom są dostosowane do poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport. Są także dostosowane do norm i zasad, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz potrzeb rynku pracy. Studenci nie są autorami albo współautorami publikacji fachowych, ani innych osiągnięć w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej właściwych dla kierunku budownictwo.

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

Brak

Rekomendacje

Rekomendowane są następujące działania:

1. Sprecyzowanie wymagań wobec kandydatów na studia inżynierskie w sposób umożliwiający selekcję kandydatów pod kątem wstępnej wiedzy i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Modyfikacja zasad rekrutacji powinna nastąpić przed rozpoczęciem rekrutacji na studia pierwszego stopnia w roku akademickim 2025/2026.
2. Usunięcie z procedur regulujących potwierdzanie efektów uczenia się punktu umożliwiającego samodzielne uznanie efektów przez studentów prowadzących własną działalność gospodarczą w branży budowlanej.
3. Likwidacja rozbieżności między programami ramowymi studiów, w których jest mowa o wybieralności między językiem angielskim i niemieckim, a stanem faktycznym, w którym oferowane są zajęcia wyłącznie w języku angielskim.
4. Aktywizacja studentów i pracowników do wspólnych publikacji fachowych w czasopiśmie przypisanych do dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku studiów w roku akademickim 2024/2025 zajęcia realizuje łącznie 55 pracowników na stanowiskach badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych, w tym: 3 profesorów

tytularnych, 4 nauczycieli akademickich posiadających stopień doktora habilitowanego, 33 nauczycieli akademickich posiadających stopień doktora i 15 nauczycieli posiadających tytuł zawodowy magistra /magistra inżyniera. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku budownictwo posiadają stopnie i tytuły naukowe w różnych dziedzinach i dyscyplinach. W przeważającej liczbie są to osoby legitymujące się stopniem lub tytułem naukowy w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport (do której przypisany jest oceniany kierunek). Wśród nauczycieli akademickich są osoby posiadające stopnie i tytuły w zakresie innych dyscyplin tj.: architektury i urbanistyki (dr inż. – 3), inżynierii mechanicznej i inżynierii materiałowej (prof. – 2, dr inż. – 2), inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki (dr hab. inż. – 1, dr inż. – 2), ekonomii i finansów (dr hab. – 2, dr – 2), automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne (dr hab. inż. – 1), nauki fizyczne (dr – 3), nauki chemiczne (dr – 1), nauki o zarządzaniu i jakości (dr – 2) i nauki prawne (dr – 1). Pracowników samodzielnych posiadających wykształcenie i/lub dorobek w zakresie kierunku budownictwo jest sześćcioro. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku zatrudnieni są na podstawie umowy o pracę lub oraz umowę zlecenie. Na umowę o pracę zatrudnionych jest 25 nauczycieli akademickich. Zajęcia w bieżącym semestrze prowadzi 20 nauczycieli akademickich zatrudnionych w Akademii Śląskiej - jako podstawowym miejscu pracy oraz 19 nauczycieli zatrudnionych na umowę cywilnoprawną.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku budownictwo posiadają dorobek naukowy w dyscyplinach związanych z treściami programowymi tych zajęć (w tym w dyscyplinie, do której kierunek został przypisany) lub doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią w firmach zajmujących się szeroko rozumianą branżą budowlaną. Dysponują oni dużym doświadczeniem we współpracy z przemysłem, w zakresie zagadnień o charakterze praktycznym. Wśród nauczycieli akademickich znajdują się osoby, które posiadają uprawnienia budowlane w różnych specjalnościach oraz w różnym zakresie projektowym i/lub wykonawczym (łącznie 19 osób), a także dwie osoby mające tytuł rzeczoznawcy budowlanego.

Dorobek naukowy kadry obejmuje zagadnienia związane z szeroko pojętym budownictwem (tj. konstrukcje żelbetowe, wytrzymałość materiałów, geotechnika, konstrukcje metalowe i budownictwo ogólne). Ujawnia się on poprzez publikacje w czasopismach krajowych i zagranicznych (również płatnych, takich jak: Archives of Civil Engineering, Open Engineering Published by De Gruyter, Builder Science) oraz udział nauczycieli w konferencjach naukowych (m.in. XVI Konferencja Naukowo-Techniczna „Warsztat Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego” Kielce-Cedzyna, 13–15 maja 2020, WMCAUS 2020, 4th International Conference on Environmental Challenges in Civil Engineering (ECCE 2020), Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Międzynarodowa Konferencja „Awarie budowlane” – Międzyzdroje, Creative Construction Conference, 29 czerwca – 2 lipca 2024, Praga). Doświadczenie praktyczne kadry wynika m.in. z ich udziału w przygotowywaniu projektów, opinii, ekspertyz oraz z kierowania i nadzorowania robotami budowlanymi (w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych). Dorobek naukowy i doświadczenie odpowiadają treściom programowym oraz koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku.

Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku, jak wynika z zakresu i specyfiki dorobku naukowego oraz doświadczenia w obszarach działalności zawodowej lub gospodarczej właściwej dla kierunku, pozwala na zapewnienie możliwości osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku i realizacji programu studiów. Kompetencje naukowe, praktyczne i dydaktyczne nauczycieli akademickich są powiązane z efektami uczenia się założonymi dla kierunku budownictwo.

Całkowita liczba studentów na ocenianym kierunku w bieżącym roku akademickim wynosi 157 (studia stacjonarne – 11, studia niestacjonarne – 146). W efekcie średnia liczba studentów przypadających na nauczyciela jest mała i wynosi 5,84, uwzględniając tylko nauczycieli zatrudnionych w Akademii Śląskiej jako w podstawowym miejscu pracy. Struktura wykształcenia i umiejętności nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku odpowiada wymogom określonym dla kierunków studiów o profilu praktycznym, a ich liczba jest odpowiednia w stosunku do liczby studentów tego kierunku.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają kompetencje dydaktyczne i są autorami materiałów edukacyjnych udostępnianych w wersji elektronicznej studentom ocenianego kierunku. Kadra w większości przypadków ma wieloletnie doświadczenie w pracy dydaktycznej i bierze udział w konferencjach oraz szkoleniach powiązanych z ocenianym kierunkiem studiów (np. „Nowoczesne metody dydaktyczne”). Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia dysponują kompetencjami dydaktycznymi związanymi z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, co umożliwi prawidłową realizację zajęć. Kadra stosuje nowoczesne narzędzia w nauczaniu, np. w ramach zdalnego wspomaganie nauczania w oparciu o platformę e-learningową Eduportal. Na podstawie wyników hospitacji zajęć przeprowadzonych w trakcie wizytacji stwierdzono dobre umiejętności dydaktyczne oraz przygotowanie merytoryczne prowadzących zajęcia (szczególnie z *technologii betonu*).

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia, są niewielkie (średnio 66 godzin na semestr) i wynikają z faktu, że na studiach stacjonarnych jest jedna grupa studentów na 2. semestrze, a na studiach niestacjonarnych znajdują się grupy na 2., 4., 6. i 8. semestrze pierwszego stopnia oraz jedna grupa na 2. semestrze studiów drugiego stopnia. Dlatego obciążenie pracowników zajęciami ma miejsce przede wszystkim w weekendy, co powoduje, że niektórzy z nich mają 15 godzin zajęć w jednym dniu. Rekomenduje się ograniczenie liczby godzin pracy do 8-10 w ciągu jednego dnia. Jednocześnie mała liczba grup umożliwi prawidłową realizację zajęć w formie wykładów, seminariów, ćwiczeń i projektów, a także nabywanie przez studentów kompetencji inżynierskich. Spełniony jest ustawowy warunek, zgodnie z którym w ramach programu studiów o profilu praktycznym co najmniej 50% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich, zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy (w aktualnym semestrze jest to 57,6%). Obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku i zatrudnionych w uczelni jako głównym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami dla tego kierunku i nie przekracza wymiaru określonego w art. 127 ustawy (przy założeniu, że ich obciążenie w kolejnym semestrze będzie na podobnym poziomie). Przykładowo, w trwającym semestrze maksymalna liczba zajęć dydaktycznych do zrealizowania przez jednego z pracowników wynosi 189 godzin.

Realizacja zajęć jest kontrolowana. Zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są również prowadzone w określonym zakresie i podlegają kontroli kierownictwa Wydziału. Podstawowym narzędziem kontroli są hospitacje (dostępne na stronie internetowej Uczelni), które przeprowadza Dziekan Wydziału, kierownik Katedry lub, w uzasadnionych przypadkach, doświadczony pracownik naukowo-dydaktyczny. Wybór zajęć podlegających hospitacji dokonuje Dziekan lub kierownik Katedry. Z hospitacji sporządzany jest protokół zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 185/WST/2018 z dn. 26.03.2018 r. oraz 232/WST/2020 z dn. 03.02.2020 r. Wyniki hospitacji nie podlegają powszechnej publikacji, a ich rezultaty są omawiane z hospитowanym i uwzględniane

w corocznych ogólnych wytycznych dotyczących kierunków działań doskonalących, sporządzanych po przeprowadzeniu wszystkich hospitacji w ciągu roku.

System obsady dydaktycznej realizowany jest z uwzględnieniem kompetencji dydaktycznych oraz zgodności dorobku i doświadczenia zawodowego nauczycieli akademickich. Analiza kwalifikacji kandydata na nauczyciela akademickiego dokonywana jest na podstawie wyselekcjonowanych kryteriów: CV, doświadczenia akademickiego i zawodowego, dorobku naukowego, rozmowy kwalifikacyjnej oraz rekomendacji lub jej braku ze strony kierownika Katedry. Dokonuje jej Dziekan Wydziału w porozumieniu z Rektorem. Przydziałem zajęć dydaktycznych dla poszczególnych pracowników zajmuje się kierownik Katedry. Stwierdzono zgodność dorobku oraz doświadczenia zawodowego nauczycieli zdobytego poza Uczelnią z zakresem zajęć oraz praktycznymi umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów uczenia się. Zajęcia spoza obszaru nauk technicznych również są obsadzone przez nauczycieli o odpowiednich kwalifikacjach zatrudnionych w Uczelni. W efekcie pozwala to na prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Ocena kadry uwzględnia wyniki hospitacji oraz ocenę studentów dotyczącą wypełniania przez nauczyciela akademickiego obowiązków dydaktycznych, wyrażoną w ankietach przeprowadzonych w okresie objętym oceną. Wyniki hospitacji oraz ankiet są ważnym elementem motywacji i doskonalenia kadry w obszarze dydaktyki. Ankieta przeprowadzana wśród studentów umożliwia ocenę m.in.: przygotowania do zajęć, wykorzystania czasu w trakcie zajęć, sposobu przekazywania wiedzy, zainteresowania studentów tematyką zajęć, kultury osobistej oraz oceny pracownika – łącznie 12 pytań. Ankieta wymaga dokonania oceny nauczyciela w ramach wyżej wymienionych punktów całościowo dla wybranych zajęć prowadzonych przez nauczyciela. Wyniki ankiety mają wpływ na ocenę okresową pracownika. Ocena ta przekłada się także na działania podejmowane przez Władze Uczelni. W przypadku niskiej oceny pracy nauczyciela Dziekan Wydziału może zarządzić przeprowadzenie nieplanowanych hospitacji o charakterze interwencyjnym, podczas których analizowane są aspekty oceny nauczyciela uzasadniające hospitację.

Na podstawie zarządzenia Rektora nr 220/WST/2019 z dn. 01.10.2019 r. każdy z pracowników, z wyjątkiem Rektora, podlega okresowej ocenie. Nauczyciele akademicy są poddawani okresowej ocenie w zakresie należytego wypełniania obowiązków, o których mowa w art. 115 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, oraz przestrzegania przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych, a także o własności przemysłowej. W zależności od grupy, do jakiej zaliczany jest dany nauczyciel akademicki (dydaktycznej, badawczej czy badawczo-dydaktycznej), jest on oceniany według odpowiednich kryteriów. Ocena okresowa nauczyciela akademickiego przeprowadzana jest nie rzadziej niż raz na cztery lata lub na wniosek Rektora. Uwzględnia się w niej opinię studentów wyrażoną w corocznej ankiecie. Podmiotem dokonującym oceny okresowej nauczyciela akademickiego jest wybierana przez Senat Uczelni Komisja Oceniająca, składająca się z pięciu członków. Komisja ocenia nauczycieli w pięciu obszarach: działalność dydaktyczna, działalność naukowa, działalność organizacyjna, podnoszenie kompetencji zawodowych oraz przestrzeganie przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz o własności przemysłowej. Ocena może być pozytywna lub negatywna. W przypadku oceny negatywnej przeprowadzana jest kolejna ocena po 12 miesiącach od dnia zakończenia poprzedniej oceny. Zaprezentowane obszary działalności nauczyciela akademickiego nie wyczerpują zakresu jego działań. Brakuje w ocenie obszaru związanego z mobilnością międzynarodową. Ten aspekt we współczesnym świecie jest kluczowy dla rozwoju dydaktycznego i naukowego nauczyciela akademickiego, dlatego ocena pracownika w tym zakresie

staje się koniecznością. Rekomenduje się zatem uzupełnienie arkusza oceny nauczyciela akademickiego o wspomniany zakres. Spowodować to może zwiększenie zaangażowania pracowników w działalność Uczelni.

Głównym celem polityki kadrowej prowadzonej przez Władze Uczelni jest utrzymanie wysokiego poziomu naukowego i dydaktycznego, umożliwiającego nabywanie przez studentów kierunku budownictwo umiejętności praktycznych. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku budownictwo podnoszą swoje kwalifikacje, czego wyrazem są posiadane stopnie naukowe i kwalifikacje zawodowe. Uczelnia udziela wsparcia pracownikom poprzez opłacanie szkoleń, finansowanie udziału w konferencjach oraz pokrywanie kosztów publikacji naukowych. Polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia, zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia oraz trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. Kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych oraz wszechstronnego doskonalenia.

Polityka kadrowa realizowana na Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy. Wszelkie działania noszące znamiona mobbingu czy molestowania nie są tolerowane. Na Akademii Śląskiej obowiązuje procedura antymobbingowa i antydyskryminacyjna, zaktualizowana Zarządzeniem Rektora nr 403/AŚ/2024 z dn. 23.09.2024 r., która nie tylko ustala zasady prewencji, ale również zawiera procedurę zgłoszeniową. Celem jej wprowadzenia jest ochrona poszkodowanych przed wystąpieniem dyskryminacji oraz, w przypadkach wystąpienia tych zjawisk, określenie procedury działania. Zgłoszenie mobbingu lub praktyk o charakterze dyskryminacyjnym polega na złożeniu odpowiedniego formularza skierowanego do Rektora (załączniki do ww. Zarządzenia). Skargę rozpatruje Rektor lub specjalnie powołana komisja. Protokół z postępowania komisji przekazywany jest zainteresowanym stronom. Na podstawie ww. protokołu Rektor podejmuje decyzję w sprawie zastosowania środków przewidzianych przepisami prawa pracy, prawa karnego lub ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. W celu zapobiegania występowaniu zjawiska mobbingu i dyskryminacji oraz innych form przemocy psychicznej, Uczelnia wnikliwie analizuje wpływające skargi oraz przeprowadza anonimowe ankiety.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra prowadząca zajęcia na ocenianym kierunku spełnia wymogi ustawowe określone dla kierunków studiów o profilu praktycznym. Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych, doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów uczenia się. Liczba nauczycieli akademickich jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku. Kwalifikacje kadry umożliwiają realizację programów studiów i osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Nauczyciele akademicy posiadają kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową

realizację zajęć zarówno w formie stacjonarnej, jak i z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość. Dobór nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku budownictwo jest adekwatny do potrzeb programu studiów. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich, w tym obciążenie związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako w podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami. Procedura oceny okresowej nauczyciela akademickiego uwzględnia wszystkie rodzaje jego działalności. W ocenie nauczycieli akademickich bierze się pod uwagę wyniki oceny dokonanej przez studentów oraz wyniki hospitacji. Realizowana polityka kadrowa umożliwia rozwój i kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia w sposób zapewniający ich prawidłową realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia oraz trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich. Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowanie na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom.

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

Brak

Rekomendacje

1. Rekomenduje się modyfikację karty oceny nauczyciela akademickiego w celu uwzględnienia w niej punktu dotyczącego mobilności międzynarodowej pracowników Uczelni. Ta zmiana może spowodować zwiększoną aktywność nauczycieli akademickich w tym obszarze.
2. Rekomenduje się ograniczenie liczby godzin zajęć dydaktycznych dla jednego pracownika do 8-10 w ciągu jednego dnia.
3. Rekomenduje się wprowadzenie skutecznego systemu motywacyjnego dla nauczycieli akademickich za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Zajęcia dydaktyczne w ramach kształcenia na kierunku budownictwo odbywają się w budynkach Akademii Śląskiej w Katowicach przy ul. Rolnej 43. Baza dydaktyczna Wydziału Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych, który jest jednostką organizującą zajęcia na kierunku budownictwo, umożliwia realizację zajęć wykładowych, ćwiczeniowych, projektowych, seminaryjnych i laboratoryjnych. Infrastruktura laboratoryjna umożliwia studentom uzyskanie umiejętności zgodnych z aktualnym stanem praktyki inżynierskiej, związanej z ocenianym kierunkiem studiów.

Wyposażenie i infrastruktura Wydziału oraz podmiotów zewnętrznych, w których realizowane są szkolenia i wycieczki edukacyjne, pozwalają na realizację programu studiów, w tym na prowadzenie

zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej na obszarze rynku pracy związanym z kierunkiem budownictwo.

Sale dydaktyczne i pracownie komputerowe wyposażone są w sprzęt multimedialny, w tym projektory i/lub telewizory, komputery oraz ekrany i tradycyjne tablice kredowe. Laboratoryjna infrastruktura informatyczna jest nowoczesna i umożliwia prawidłową realizację zajęć, w szczególności z zakresu: mechaniki budowli, przedmiotów konstrukcyjnych oraz BIM i GIS. Studenci mają do dyspozycji pracownię systemów informacji geograficznej (GIS), w której dodatkowo znajduje się 20 stanowisk komputerowych z odpowiednim oprogramowaniem (Quantum GIS, Microsoft Office, Autodesk – AutoCAD, ArchiCAD, Adobe Master Collection, NORMA – Athenasoft - System do kosztorysowania). Dodatkowo, zajęcia laboratoryjne na kierunku budownictwo odbywają się w czterech pracowniach komputerowych, z których każda jest wyposażona w rzutnik, ekran, stanowisko komputerowe dla prowadzącego oraz 20 stanowisk komputerowych dla studentów. Ponadto w pracowniach tych można realizować zajęcia z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania (Microsoft Office, Autodesk – AutoCAD, ArchiCAD, Adobe Master Collection, NORMA – Athenasoft - System do kosztorysowania, Specbud – program do projektowania konstrukcji budowlanych, SCILAB – program do obliczeń matematycznych, MATLAB – program do obliczeń naukowych i inżynierskich, REVIT - zaawansowane oprogramowanie BIM do projektowania parametrycznego stosowane w branży architektonicznej, inżynierii budowlanej i konstrukcyjnej).

Kształcenie na kierunku budownictwo odbywa się w następujących laboratoriach zorganizowanych w budynku Uczelni: Laboratorium Geodezji, Laboratorium Nieniszczących Metod Diagnozowania Konstrukcji, Laboratorium Geotechniki/Chemii, Laboratorium Geologii, Laboratorium Technologii Betonu, Laboratorium Budownictwa, Laboratorium Fizyki i Akustyki. Część z tych laboratoriów wymaga doposażenia, usprawnienia lub wymiany infrastruktury technicznej. Laboratorium Geodezji wyposażone jest w jeden tachimetr i niwelator wraz z niezbędnym sprzętem. Taka ilość sprzętu może być niewystarczająca, aby każdy student mógł samodzielnie wykonywać czynności praktyczne (aktualna liczba studentów w grupie laboratoryjnej na I stopniu, sem. 4 studia niestacjonarne, wynosi 24 osoby). Natomiast nie można mówić o samodzielnych czynnościach praktycznych w Laboratorium Technologii Betonu. W tym pomieszczeniu, oprócz niezbędnych urządzeń, sprzętu i aparatury badawczej, znajdują się ławki i krzesła dla studentów, umożliwiające im wysłuchanie wprowadzenia do zajęć. Niestety, ilość miejsc (wielkość pomieszczenia) jest niewystarczająca do liczby studentów uczestniczących w zajęciach (ocena z hospitacji). Aby mówić o zajęciach praktycznych, liczba studentów w zajęciach laboratoryjnych i projektowych nie powinna przekraczać 12 osób (w tym przypadku było ich 24). Dodatkowo, rekomenduje się zatrudnienie pracownika technicznego do laboratoriów, który będzie odpowiedzialny za przygotowanie próbek do zajęć oraz będzie przeszkolony w zakresie obsługi urządzeń i aparatury badawczej (będzie za nie odpowiedzialny). Laboratorium Geotechniki wyposażone jest w następujący sprzęt: waga precyzyjna, waga techniczna, aparat Cassagrande'a, aparat do badania zagęszczania gruntów, suszarkę, mechaniczny ubijak Proctora, wstrząsarkę elektromagnetyczną, komplet sit, parownice porcelanowe, tygle porcelanowe itp. Niestety, wśród wyposażenia brakuje ręcznego świdra do wykonania odwiertów polowych. Jest to zestaw łączących się elementów umożliwiających manualne uzyskanie próbek gruntów do badań laboratoryjnych. Głównym wyposażeniem Laboratorium Geologii jest przyległy magazyn, w którym znajdują się próbki geologiczne różnych rodzajów skał i minerałów. Jest to bardzo bogaty zbiór, jednak mało wyeksponowany. Aktualnie trudno jest określić, czy wykorzystana infrastruktura laboratoryjna wskazuje rzeczywiście mierzone wartości. Dlatego rekomenduje się przygotowanie odpowiednich szaf wystawowych w laboratorium w celu

wyeksponowania bogatego zbioru próbek. Rekomenduje się również wykonanie regularnych wzorcowań lub sprawdzeń maszyn i urządzeń pomiarowych we wszystkich laboratoriach. Należy mieć pewność, że mierzona wielkość jest prawdziwa.

Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, a także specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne i nieodlegające od aktualnie używanych w działalności zawodowej w obszarach rynku pracy właściwych dla kierunku budownictwo. Umożliwiają one prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Uczelnia zwraca również uwagę na informatyzację infrastruktury. W pracowniach, salach dydaktycznych i pokoju pracowników dostępna jest sieć przewodowa i/lub bezprzewodowa.

W budynku Uczelni znajdują się aule wykładowe, wyposażone w sprzęt multimedialny w postaci rzutników, ekranów, tablic multimedialnych, nagłośnienia oraz stanowisk komputerowych dla prowadzącego. Główna aula dysponuje 335 siedziskami audytoryjnymi, natomiast pięć mniejszych auli może pomieścić po 100 osób każda. Dostępne są także dwie sale wykładowe na 70 i 60 osób oraz kilka sal ćwiczeniowych przygotowanych do zajęć dla 24 osób. Liczba, wielkość i układ tych sal oraz ich wyposażenie techniczne są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Do dyspozycji studentów jest również niewielka sala gimnastyczna z odpowiednim zapleczem sanitarnym.

Studenci kierunku budownictwo mogą korzystać z zasobów Biblioteki Akademii Śląskiej, która jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną, wykonującą zadania naukowe i usługowe względem pracowników oraz studentów uczelni. Biblioteka jest czynna w dni robocze w godzinach 7:30–15:00 oraz w soboty od 9:00 do 15:00. W ramach Biblioteki wyodrębniono pomieszczenie dla księgozbioru oraz czytelnię z dostępem do Internetu (łącznie powierzchnia 158,65 m²). Biblioteka dysponuje 30 miejscami do pracy indywidualnej i grupowej, w tym 7 stanowiskami wyposażonymi w zestawy komputerowe, 1 stanowiskiem z komputerem zawierającym wykaz norm, 1 stanowiskiem dla osób z niepełnosprawnościami przystosowanym dla osób niedowidzących (specjalistyczne oprogramowanie) oraz 1 stanowiskiem z terminalem ACADEMICA. Lokalizacja Biblioteki (segment C, sala 007), liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników oraz godziny otwarcia zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej.

Na wizytowanym kierunku zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP. W tym zakresie obowiązuje regulamin korzystania z infrastruktury badawczej w Wyższej Szkole Technicznej w Katowicach (załącznik do Uchwały Senatu nr 15/31/09/2019/11/2019), w którym określone są ogólne zasady. Natomiast korzystanie ze specjalistycznych laboratoriów i biblioteki wymaga zapoznania się z obowiązującymi w nich zasadami BHP, zawartymi w regulaminie dla tych pomieszczeń. Zasady BHP i regulamin pomieszczeń umieszczone są w widocznym miejscu. Dodatkowo w laboratoriach zamieszczone są informacje BHP przy wykorzystywanych urządzeniach i aparaturze badawczej.

Zapewniony jest dostęp studentów do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów specjalistycznych i komputerowych, a także do specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania różnych zadań (załącznik do Uchwały Senatu nr 15/31/09/2019/11/2019). Studenci mają możliwość korzystania z sal dydaktycznych poza planowanymi zajęciami dydaktycznymi, pod warunkiem złożenia do Dyrektora ds. administracji

stosownego wniosku. Ze względów bezpieczeństwa studenci nie mają możliwości samodzielnego korzystania z laboratoriów. Dostęp do tych pomieszczeń możliwy jest tylko za zgodą opiekuna laboratorium oraz w obecności pracownika dydaktycznego prowadzącego zajęcia w danej pracowni.

Infrastruktura Akademii Śląskiej uwzględnia potrzeby studentów z niepełnosprawnością. Budynek Wydziału został wyposażony w podjazd dla wózków inwalidzkich, automatycznie otwierane drzwi zewnętrzne oraz windę. Ponadto szerokość drzwi do sal oraz brak progów umożliwiają osobom na wózkach swobodne korzystanie ze wszystkich pomieszczeń. W budynku znajdują się toalety dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej, a także likwidację barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego.

Biblioteka Akademii Śląskiej jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami w sposób zapewniający tym osobom pełne korzystanie z zasobów bibliotecznych. Biblioteka zapewnia osobom z niepełnosprawnością udział w dostępie do zbiorów i usług oraz technologii informacyjnych sprzyjających kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. Została zaprojektowana tak, aby czytelnicy z niepełnosprawnością mogli w niej swobodnie się poruszać, pracować, a także korzystać ze zbiorów, usług bibliotecznych, nowoczesnych technologii, specjalistycznego oprogramowania i sprzętu we współpracy z zespołem przeszkolonym w obsłudze czytelników o różnych rodzajach niepełnosprawności (ruchowej, psychicznej i emocjonalnej, a także wzroku i słuchu). Na potrzeby osób z niepełnosprawnościami w czytelni znajduje się stanowisko dla osób niedowidzących i niedosłyszących, umożliwiające korzystanie z książek, czasopism, naukowych baz danych i innych publikacji. Stanowisko to jest wyposażone w oprogramowanie powiększające MAGic Program, które jest idealnie dostosowane dla użytkowników komputerów z wadą wzroku oraz dla osób, które spędzają wiele czasu przed ekranem komputera, a także w oprogramowanie udźwiękawiające JAWS System, które umożliwia pracę na komputerze przy maksymalnym wsparciu mową syntetyczną. Program ten nie tylko odczytuje ważne informacje z ekranu komputera, ale także potrafi opisywać obiekty graficzne, takie jak wykresy w arkuszach kalkulacyjnych, obramowania i tabele. Stanowisko to jest także wyposażone w program do edycji ABBYY FineReader 11 Professional Edition ESD, który pozwala na przekształcanie dokumentów papierowych do postaci cyfrowej, bez ręcznego przepisywania i formatowania. Niezbędnym wyposażeniem tego stanowiska jest także klawiatura z dużymi literami MAGic Keyboard, przenośne powiększalniki z płynną regulacją ostrości i wielkości powiększenia (od 1,5x do 22x) z "lustrzaną" kamerą oraz 5-calowym ekranem jakości HD (2 szt.), wysokiej klasy specjalistyczny fotel umożliwiający właściwe ułożenie kręgosłupa, linały optyczne 200x35 mm, powiększenie: 1,5x (3 szt.), myszka dotykowa Cirque Glidepoint SmartCat i słuchawki.

Zarówno studenci, jak i nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, mają do dyspozycji nowoczesne narzędzia komunikacyjno-informatyczne do realizacji zajęć w formie zdalnej. Uczelnia wdrożyła i udostępniła swoim studentom oraz nauczycielom akademickim platformę Eduportal do realizacji nauczania zdalnego i wsparcia edukacji. Poprzez platformę Eduportal wspomagane jest prowadzenie zajęć przez nauczycieli akademickich. Infrastruktura informatyczna oraz oprogramowanie stosowane we wspomaganie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwiają synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi oraz innymi osobami prowadzącymi zajęcia. System jest także połączony

z innymi systemami uczelnianymi i dostępny dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym dla studentów z niepełnosprawnościami.

Ze względu na praktyczny charakter ocenianego kierunku studiów, Uczelnia nie realizuje zajęć z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość przy użyciu wirtualnych laboratoriów. W tej formie realizowana jest część zajęć wykładowych.

Biblioteka Akademii Śląskiej gromadzi, archiwizuje i udostępnia zbiory w działach odpowiadających kierunkom i specjalizacjom, w jakich Uczelnia prowadzi kształcenie. Biblioteka udostępnia zbiory w formie elektronicznej oraz drukowanej. Wielkość zasobów bibliotecznych na początek roku 2025 wynosił 9450 vol. Zasoby biblioteczne powiększają się rocznie, średnio o ok. 400 vol. Wszystkie zakupione materiały są na bieżąco opracowane i udostępniane. Biblioteka prenumeruje czasopisma specjalistyczne z dziedzin objętych kształceniem studentów, w tym z zakresu budownictwa, np.: „Materiały Budowlane”, „Inżynieria i Budownictwo”, „Przegląd Budowlany”, „Inżynier Budownictwa”, „Builder”, „Izolacje”, „Świat Szkła”. Wśród dostępnych pozycji książkowych znajdują się na przykład: „Konstrukcje betonowe”, „Mechanika budowli”, „Fundamentowanie”, „Konstrukcje Murowe”. Zbiory biblioteczne dotyczące budownictwa i dziedzin pokrewnych liczą 2673 pozycji książkowych oraz kilkanaście tytułów czasopism w wersji drukowanej. Biblioteka oprócz udostępniania zbiorów własnych, organizuje również dostęp zdalny do krajowych i zagranicznych zasobów informacji. Biblioteka umożliwia dostęp w ramach platform cyfrowych oraz licencji Wirtualnej Biblioteki Nauki do baz: Springer, Elsevier (Science Direct), Willey, Nature, Science itd., a także baz bibliometrycznych Web of Science i Scopus. Bazy te są dostępne dla wszystkich studentów i pracowników, a korzystanie z tych baz jest możliwe poprzez komputery znajdujące się w zakresie adresów IP sieci uczelnianej, a także w sposób zdalny również spoza Uczelni w ramach oprogramowania Han dla pracowników i studentów Akademii Śląskiej. Dodatkowo Uczelnia zawarła porozumienie z BIBLIOTEKĄ ŚLĄSKĄ w Katowicach, na mocy którego studenci mogą korzystać ze zbiorów bibliotecznych obejmujących prace z wielu dziedzin i dyscyplin naukowych. Istnieje również możliwość skorzystania ze zbiorów cyfrowych Biblioteki Narodowej. Zainteresowani użytkownicy uzyskują dostęp do publikacji ze wszystkich dziedzin wiedzy, również najnowszych, objętych ochroną prawa autorskiego. Cyfrowa Wypożyczalnia Publikacji Naukowych ACADEMICA, w ramach realizacji projektu Biblioteki Narodowej z Fundacją na Rzecz Nauki Polskiej i Akademickiej Sieci komputerowej, uruchomiły system wypożyczeń międzybibliotecznych poprzez zastąpienie ich tradycyjnej formy, polegającej na przesyłaniu pocztą egzemplarzy papierowych, wypożyczalnią publikacji w postaci cyfrowej. Cyfrowa wypożyczalnia publikacji naukowych dysponująca ponad 3 milionami publikacji ze wszystkich dziedzin wiedzy. ACADEMICA umożliwia korzystanie ze zbiorów cyfrowych Biblioteki Narodowej. Jednocześnie biblioteka Akademii Śląskiej utrzymuje współpracę z wydawnictwami, polegającą na wymianach międzybibliotecznych m.in. wysyłkami egzemplarzy obowiązkowych do instytucji i uczelni współpracujących z Akademią: Politechniki Krakowskiej, Biblioteki Uniwersytetu Gdańskiego, Biblioteki Uniwersytetu Opolskiego, Biblioteki Śląskiej, Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego, Biblioteki Uniwersytetu Toruńskiego, Biblioteki Uniwersytetu Wrocławskiego, Książnicy Pomorskiej w Szczecinie, Biblioteki Jagiellońskiej, Biblioteki UMCS w Lublinie, Biblioteki Publicznej m.st. Warszawy, Biblioteki KUL, Biblioteki Uniwersytetu Poznańskiego, BUW w Warszawie, Książnicy Podlaskiej im. Ł. Górnickiego, Biblioteki Narodowej, Biblioteki ASP w Krakowie, Biblioteki ASP w Katowicach, Biblioteki Muzeum Okręgowego im. L. Wyczółkowskiego w Bydgoszczy.

Zasoby biblioteczne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiając osiągnięcie przez

studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku budownictwo oraz prawidłową realizację zajęć. Katalogi on-line obejmują wszystkie zbiory gromadzone w Bibliotece. Są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych (IBUK Libra), w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej i profesjonalnej.

Literatura zalecana w sylabusach (zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 395/AŚ 2024 z dn. 26.08.2024 r.) jest dostępna w zasobach bibliotecznych w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów (w tym w formie cyfrowej).

Zapewnione są materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej, udostępniane studentom w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Głównym źródłem materiałów dydaktycznych dla studentów kierunku budownictwo są platforma e-learningowa i poczta e-mail. Materiały dydaktyczne służące wykonywaniu przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej są udostępniane na bieżąco w formie elektronicznej. Należą do nich przede wszystkim instrukcje do zajęć laboratoryjnych i projektowych, prezentacje z wykładów oraz podręczniki akademickie.

Uczelnia prowadzi na bieżąco monitorowanie oraz ocenę bazy dydaktyczno-naukowej. Za ocenę bazy i określenie potrzeb odpowiadają opiekunowie infrastruktury. Oni też wnioskuje o zakup materiałów, urządzeń lub narzędzi do Kierownika kierunku, który to składa wniosek o zakup do Dyrektora ds. administracji. Materiały wyposażenia technicznego, w tym pomoce i środki dydaktyczne, oprogramowania, a także zasoby biblioteczne uzupełniane są na bieżąco na podstawie zamówień pracowników oraz sugestii studentów. Również infrastruktura informatyczna oraz oprogramowanie są aktualizowane na bieżąco, zgodnie z potrzebami pracowników i studentów. Awarie infrastruktury są niezwłocznie zgłaszane do działu technicznego, który decyduje w jaki sposób rozwiązać problem.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Uczelnia posiada zróżnicowaną i stale rozbudowywaną bazę dydaktyczną. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia na kierunku budownictwo umożliwia osiąganie zakładanych efektów uczenia się, natomiast liczba stanowisk jest w niektórych przypadkach niewystarczająca w stosunku do liczby studentów. Sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania oraz uczenia się i są unowocześniane do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej, umożliwiając prawidłową realizację zajęć. Infrastruktura i zasoby informatyczne nie odbiegają od aktualnie używanych w działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku budownictwo oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Lokalizacja Biblioteki, liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelnii, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania

z niej z przepisami BHP. W Uczelni zapewniony jest dostęp studentów do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych. Zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej, a także likwidacja barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego.

W Uczelni prowadzone są przeglądy zasobów i infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej. W przeglądach zapewniony jest udział osób prowadzących zajęcia, jak również studentów (poprzez ankiety). Wyniki okresowych przeglądów, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia zasobów i infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej.

Podstawą obniżenia oceny jest:

1. niewystraczająca liczba stanowisk dydaktycznych w stosunku do liczby studentów w grupach laboratoryjnych.

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

Brak

Rekomendacje

1. Rekomenduje się przygotowanie odpowiednich szaf wystawowych w Laboratorium Geologii, w celu wyeksponowania bogatego zbioru próbek.
2. Rekomenduje się wykonanie regularnych wzorcowań lub sprawdzeń maszyn i urządzeń pomiarowych we wszystkich laboratoriach.
3. Rekomenduje się zakup ręcznego świdra do wykonania odwiertów polowych do Laboratorium Geotechniki, aby studenci mogli nabyć praktyczne umiejętności w zakresie poboru próbek gruntu do badań.
4. Rekomenduje się zatrudnienie jednego pracownika technicznego w Laboratoriach Budowlanych i Technologii Betonu, który byłby odpowiedzialny za przygotowanie urządzeń, aparatury i próbek do zajęć dydaktycznych oraz badań naukowych.

Zalecenia

1. Należy dostosować liczbę studentów w grupach do infrastrukturalnych możliwości realizacji zajęć.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w Akademii Śląskiej w Katowicach jest prowadzona prawidłowo i wpisuje się w misję Uczelni. Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym na kierunku budownictwo jest prowadzona systematycznie na różnych płaszczynach, w sposób sformalizowany, jak i niesformalizowany. Współpraca sformalizowana jest realizowana dzięki powołaniu do życia Rady Pracodawców. Dla Uczelni i kierunku partnerstwo z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi jeden z ważniejszych elementów w realizowaniu koncepcji kształcenia, zarówno

w wymiarze lokalnym, regionalnym, ogólnopolskim i międzynarodowym. Działania te są oparte na stałej świadomości wzajemnych korzyści i perspektyw rozwoju, zarówno dla Uczelni, jak i partnerów społeczno-gospodarczych. Akademia Śląska współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w celu kształtowaniu programów i doskonalenia jakości kształcenia. Firmy reprezentujące otoczenie społeczno-gospodarcze odgrywają dużą rolę w kształceniu studentów Uczelni i kierunku budownictwo. Rada Pracodawców dzięki jej powołaniu do życia odgrywa znaczącą rolę na Uczelni i kierunku i powołana została w celu:

- opiniowania programów kształcenia,
- opiniowania organizacji procesu edukacyjnego,
- inspirowanie do tworzenia nowych specjalności studiów oraz nowych kierunków studiów podyplomowych, dostosowanych aktualnych potrzeb rynku pracy,
- wskazywania nowych obszarów wspólnego działania.

W skład Rady Pracodawców wchodzi osoby reprezentujące pracodawców z branż związanych z prowadzonymi kierunkami studiów, przedstawiciele uczelni, przedstawiciele nauczycieli akademickich. W posiedzeniach Rady Pracodawców uczestniczą także przedstawiciele samorządu studenckiego oraz nauczyciele akademicy zainteresowani aktualnie poruszaną tematyką. Przykładem owocnej współpracy Uczelni i kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym było wprowadzenie nowej specjalności - *budownictwo zrównoważone*, którą to specjalność wprowadzono w roku akademickim 2024/2025. Wprowadzenie nowej specjalności było wynikiem dialogu z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, związanego z szeroko pojętym budownictwem. Koncepcja utworzenia nowej specjalności - *budownictwo zrównoważone* została zainicjowana po serii spotkań z przedstawicielami firm partnerskich m.in. Telkom-Projekt Sp. z o.o., ALMIR PW Sp. z o.o., SKM Development, którzy przedstawili aktualne potrzeby rynku pracy oraz wyzwania technologiczne i środowiskowe, z jakimi mierzy się współczesne budownictwo. Specjalność *budownictwo zrównoważone* powstała m.in. w odpowiedzi na sugestie zgłaszane przez firmę ALMIR PW Sp. z o.o., działającą w obszarze nowoczesnych technologii budowlanych i instalacyjnych. Ponadto Uczelnia, dzięki sugestiom ze strony otoczenia społeczno-gospodarczego, wprowadziła do programu studiów w specjalności *budownictwo zrównoważone* wiele przedmiotów merytorycznych, związanych z gospodarowaniem i zarządzaniem energią w budownictwie i budynkach.

Kilkunastoletnia współpraca Uczelni i kierunku budownictwo z instytucjami społeczno-gospodarczymi jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy. Przykładem tej współpracy jest wprowadzenie na Akademii Śląskiej i kierunku budownictwo nauczania specjalistycznego oprogramowania inżynierskiego, wykorzystywanego w procesach projektowych z zakresu architektury i budownictwa, w tym w środowiskach opartych na technologii BIM (Building Information Modeling), dzięki współpracy Uczelni z firmą CYPE – producenta BIM. Współdziałanie z firmą CYPE spowodowało:

- zapewnienie przez producenta bezpłatnych szkoleń dla kadry akademickiej, umożliwiających bieżące podnoszenie kompetencji w zakresie obsługi oprogramowania,
- zdalne uczestnictwo specjalistów firmy CYPE w zajęciach dydaktycznych, co pozwala studentom zapoznać się z rzeczywistymi rozwiązaniami stosowanymi w branży oraz skonsultować problemy projektowe z praktykami,
- udostępnienie oprogramowania dla celów edukacyjnych, co znacząco poszerza możliwości realizacji projektów w środowisku BIM w ramach zajęć dydaktycznych i prac dyplomowych.

Ujęcie tego nowoczesnego programu BIM w programie studiów zostało również wskazane przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, jako kluczowe narzędzie pracy przyszłych inżynierów budownictwa, co zostało zasygnalizowane m.in. podczas spotkań z firmą Telkom-Projekt Sp. z o.o. oraz SKM Development, dzięki czemu na kierunku budownictwo wprowadzono m.in. przedmiot *technologia BIM w budownictwie*, wprowadzonego w specjalności *budownictwo mieszkaniowe*.

Inną formą nawiązywania i formalizowania współpracy pomiędzy Akademią Śląską a podmiotami zewnętrznymi są listy intencyjne zawierające ogólną deklarację współpracy w duchu partnerstwa, wymianę doświadczeń, działania promujące naukę i innowacje w otoczeniu społeczno-gospodarczym, udział we wspólnych projektach, współorganizowanie konferencji. Dokumenty te, choć niewiążące prawnie, stanowią wyraz wzajemnej gotowości do współpracy i określają jej ramowy zakres, który może zostać uszczegółowiony w odrębnych porozumieniach lub umowach. Dzięki podpisywanym listom intencyjnym uczelnia może kierować studentów na praktyki w firmach i instytucjach zgodnie z ich profilem i zainteresowaniami. Informacje o dostępnych miejscach praktyk publikowane są przez Akademickie Biuro Karier na stronie internetowej Uczelni, bądź są bezpośrednio przekazywane opiekunowi praktyk na kierunku budownictwo, co pozwala na elastyczne dopasowanie ofert do bieżących potrzeb edukacyjnych i preferencji studentów, a także umożliwia lepsze wykorzystanie potencjału współpracujących przedsiębiorstw. Wśród firm i instytucji, z którymi Akademia Śląska podpisała listy intencyjne w ostatnich latach, znajdują się m.in.: FPUH „Mokate” Sp. z o.o., Katowickie Inwestycje S.A., „Wood Home”, Architektura i biznes, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Katowice, DYNAFEA Solutions Natalia Pietrzak, DYNAFEA Solutions Sp. z o.o. oraz Biuro Ekspertyz TMG Sp. z o.o. W 2020 roku nawiązano współpracę z firmą APA Sp. z o.o. – liderem w dziedzinie automatyki przemysłowej i budynkowej, w ramach której Uczelnia miała możliwość przedstawienia studentom interaktywnej makiety inteligentnego budynku prezentującą rzeczywiste systemy zarządzania energią i automatyką budynkową (BMS – Building Management Systems), dzięki czemu studenci mają możliwość poznania nowoczesnych rozwiązań technologicznych z zakresu inteligentnych instalacji i systemów zarządzania obiektami, które stanowią coraz bardziej istotny element we współczesnym budownictwie.

Nauczyciele akademicy, zatrudnieni na kierunku budownictwo, biorą aktywny udział w działalności organizacji zawodowych oraz stowarzyszeń naukowo-technicznych, dzięki czemu przekazują studentom kierunku budownictwo na bieżąco wszelkie informacje dotyczące prawa budowlanego, innowacji w budownictwie oraz o możliwościach odbywania praktyk zawodowych i staży wśród podmiotów związanych z branżą budowlaną oraz wymiany informacji i spostrzeżeń ze środowiskiem naukowym i gospodarczym. Większość kadry naukowej Uczelni posiada uprawnienia budowlane będąc zrzeszonymi w Śląskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa, biorąc udział w pracach Izby, a także biorąc udział w szkoleniach i spotkaniach. Pracownicy Uczelni biorą udział również w pracach stowarzyszeń takich, jak: Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa (PZITB), Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych (PZITS), Polskie Stowarzyszenie Mykologów Budownictwa (PSMB), Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych (SKB). Działalność ta pozwala na szeroki kontakt z podmiotami gospodarczymi, praktykami budownictwa czy innymi przedstawicielami świata nauki. Pracownicy kierunku budownictwa Akademii Śląskiej zajmują w tych organizacjach stanowiska, dzięki którym mogą na bieżąco wpływać na kształtowanie programu studiów, profil studenta czy kompetencje niezbędne do odnalezienia się na rynku pracy.

Uczelnia i kierunek budownictwo wraz z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jako partner merytoryczny, była uczestnikiem konferencji naukowej pn. „Obiekty budowlane na terenach

górnicych”, która odbyła się w listopadzie 2021 roku, podczas której na Uczelni obecni byli przedstawiciele Instytutu Techniki Budowlanej, a także firm „DYNAFEA Solutions”, JD Engineering, „EPULLOOR”, „SHM System”, „Midas” oraz „Tensar”. Udział w takich wydarzeniach zapewnia możliwość rozwoju warsztatu dydaktycznego, materiału szkoleniowego, wymiany poglądów w celu kształtowania programu dydaktycznego oraz sylwetki absolwenta, a także stałego podnoszenia kompetencji i jakości kształcenia. Również dzięki aktywności stowarzyszeniowej Uczelni i kierunku budownictwo w 2024 roku Akademia Śląska była współorganizatorem ogólnopolskiej Konferencji „HONOR INŻYNIERA”, poświęconej kształtowaniu kariery budowlanej przez młodych inżynierów budownictwa. Była to piąta edycja wydarzenia organizowanego w ramach działalności w Komitecie Młodej Kadry PZITB i towarzyszyła również współorganizowanemu przez Akademię Śląską Krajowemu Zjazdowi Naukowo-Technicznemu Młodej Kadry PZITB. Wydarzenie przyciągnęło liczną rzeszę młodych inżynierów i studentów z całej Polski, a także studentów Akademii Śląskiej. W trakcie wydarzenia uczestnicy mogli poznać renomowane firmy budowlane (Grupa NDI S.A., „PERI „Polska, „Atlas Ward”, „Alstal „Grupa Budowlana), czasopisma naukowo-techniczne (Przegląd Budowlany, Inżynieria i budownictwo, Izolacje, Builder), a także wysłuchać panelu dyskusyjnego poświęconego kształtowaniu i rozwojowi kariery w branży budownictwa przemysłowego.

W celu najlepszego dostosowania programu studiów na kierunku budownictwo do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego Władze Akademii Śląskiej i kierunku budownictwo cyklicznie organizują spotkania z przedstawicielami świata nauki i samorządów zawodowych, czego przykładem było zorganizowanie spotkania w maju 2024 roku w trakcie V Konferencji „HONOR INŻYNIERA”. Spotkanie to było poświęcone możliwościom rozwoju Akademii Śląskiej w zakresie dydaktyki i nauki, dobrym praktykom w tym zakresie oraz wspólnej pracy na rzecz zwiększenia znaczenia i obecności Uczelni w ogólnopolskim otoczeniu naukowym budownictwa. Ponadto w październiku ubiegłego roku odbyło się spotkanie dotyczące rozwoju współpracy Akademii Śląskiej ze Śląską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa w zakresie współpracy na rzecz kreowania kompetencji zawodowych niezbędnych dla przyszłych inżynierów budownictwa w celu zdobycia uprawnień zawodowych i przyszłej pracy związanej z pełnieniem samodzielnych funkcji zawodowych w budownictwie. W trakcie spotkania omówiono zdawalność absolwentów kierunku budownictwo Akademii Śląskiej podczas egzaminów zawodowych, a także kwestie jakości kształcenia i profilu absolwenta.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym umożliwia również organizację wizyt studyjnych w zakładach produkcyjnych, czego przykładem były wizyty studyjne w firmach:

- „APA” Grup, specjalizującej się w inteligentnej automatyce przemysłowej i inteligentnych budynkach,
- Hucie “Pokój” w Rudzie Śląskiej – producenta konstrukcji stalowych,
- Zakłady Remontowe Energetyki ZRE Katowice – Zakład Automatyki i nowych technologii w Jaworznie,
- Castolin Eutectic Sp. z o.o. w Gliwicach, zajmującej się konstrukcjami stalowymi,
- ZEKON Sp. Zoo. w Rudzie Śląskiej, zajmującej się konstrukcjami stalowymi,
- “Budosprzęt” w Bytomiu.

Studenci kierunku budownictwo byli również objęci zajęciami w ramach projektów realizowanych ze środków zewnętrznych. Studenci budownictwa uczestniczyli w projekcie pn.: „Klucz do dostępności - Uniwersalne projektowanie”. W ramach projektu realizowano zajęcia na temat praktycznego stosowania zasad uniwersalnego projektowania i diagnozowania dostępności z wykorzystaniem

„Symulatora ograniczeń sprawności” w technologii VR, która łączy innowacyjną technologię „wirtualnej rzeczywistości” z symulatorami rzeczywistymi. Zakres projektu ponadto obejmował m.in. realizację wsparcia dla studentów w postaci trzech elementów:

- szkoleń certyfikowanych i zajęć warsztatowych rozwijających kompetencje,
- wizyt studyjnych,
- spotkań z pracodawcami w ramach form aktywności wynikających ze współpracy uczelni z pracodawcami, natomiast tematy szkoleń obejmowały doskonalenie analitycznego myślenia, wiedzy w zakresie programów użytkowych: 3D studio Max, Leadership and Team Skills, Corel Draw, Photoshop, oraz Autodesk.

Uczelnia i kierunek budownictwa zatrudniają pracowników reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze jako praktykujących inżynierów budownictwa, pracujących w firmach lub instytucjach związanych z budownictwem, przeważnie na wyższych stanowiskach technicznych czy zarządczych, w takich firmach jak: Instytut Techniki Budowlanej, „Strabag” Polska Sp. z o.o., TPA Sp. z o.o. oraz „Enprom” Sp. z o.o. W ramach rozwoju współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz wzmacniania interdyscyplinarnego kształcenia, studenci kierunku budownictwo mają możliwość uczestnictwa w licznych wydarzeniach edukacyjnych i naukowych, które poszerzają ich wiedzę techniczną, społeczną i środowiskową, a także pozwalają na bezpośredni kontakt z praktykami branżowymi. Przykładem takiego działania był wykład otwarty w kwietniu 2022 roku pn. „New Urbanizm”, prowadzony przez specjalistów z firmy ALTA – inwestora i realizatora nowatorskiego projektu budowlanego Eko-Miasteczko Siewierz Jeziorna. Projekt ten stanowi przykład wdrażania nowoczesnych zasad planowania przestrzennego w skali całego osiedla mieszkaniowego. Wykład ten był inspiracją także dla studentów budownictwa w zakresie skoordynowanej współpracy architektów, urbanistów i inżynierów budownictwa. Kolejnym przykładem była współpraca z Nadleśnictwem Rudziniec, które zorganizowało wykład w maju 2022 r. pt. „Urządzony Las”, dotyczący kwestii przekształcania terenów leśnych w obszary inwestycyjne, procedur odlesienia i dokumentacji towarzyszącej. Wykład ten poruszał tematy istotne dla przyszłych inżynierów budownictwa, przygotowujących się do realizacji inwestycji w kontekście złożonych uwarunkowań środowiskowych i formalno-prawnych. Studenci kierunku budownictwo mogą również uczestniczyć w szkoleniach przeprowadzanych przez podmioty zewnętrzne, jak np.: „Rector” Polska Sp. z o.o. oraz „WoodHome”. Studenci AŚ i kierunku budownictwo mieli również możliwość uczestniczenia w wydarzeniach o szerszym, interdyscyplinarnym charakterze, takich jak:

- World Urban Forum 11 w Katowicach oraz poprzedzające je Debates Before WUF 11 na terenie Akademii Śląskiej, podczas których prezentowane były m.in. projekty z zakresu odbudowy miast i przestrzeni publicznych w obszarach powojennych oraz rola inżynierów w planowaniu zrównoważonego rozwoju. Studenci mogli brać udział w wydarzeniach jako uczestnicy sesji, posterów i debat, czerpiąc wiedzę z bezpośrednich spotkań z przedstawicielami międzynarodowych organizacji, takich jak UN-Habitat czy UNESCO.
- Konferencja interdyscyplinarna „UDOSTĘPNIJ”. Dostępność: „akademia i praktyka”, poświęcona projektowaniu uniwersalnemu i dostępnym rozwiązaniom w środowisku zbudowanym. Dla studentów budownictwa była to okazja do pogłębienia wiedzy na temat wymagań prawnych i technicznych związanych z realizacją obiektów dostępnych dla wszystkich użytkowników. Temat szczególnie istotny w kontekście współczesnych standardów budowlanych i przepisów prawa budowlanego.

Tego rodzaju wydarzenia są cennym uzupełnieniem kształcenia kierunkowego i umożliwiają studentom zdobycie aktualnej wiedzy branżowej, inspirację do projektów dyplomowych oraz bezpośrednie kontakty z praktykami i instytucjami publicznymi. Ich organizacja jest także przejawem aktywnego włączania kierunku budownictwo w ogólnouczelniane inicjatywy naukowo-edukacyjne. Uczelnia dysponuje własnym Akademickim Biurem Karier, które stanowi ogniwo łączące studentów i absolwentów z rynkiem pracy. Jego głównym celem jest wsparcie w planowaniu i rozwoju ścieżki kariery zawodowej poprzez dostarczenie informacji m.in. o aktualnych ofertach pracy, stażach. Pracownicy Biura nawiązują współpracę z pracodawcami i wspierają studentów w przygotowaniach do wejścia na rynek pracy. Na dedykowanej platformie internetowej publikowane są aktualne oferty pracy, staży i praktyk, a także informacje o różnorodnych programach rozwojowych, szkoleniach i projektach. Dzięki temu studenci mają dostęp do szerokiej gamy możliwości zdobycia cennego doświadczenia zawodowego jeszcze w trakcie nauki. Pracownicy Biura współpracują z pracodawcami, pozyskując dla studentów i absolwentów oferty zatrudnienia oraz staży. Akademickie Biuro Karier rozwija swoją bazę pracodawców. Elementem tego procesu jest pozyskiwanie leaderów sprzedażowych poprzez kampanię reklamową prowadzoną w mediach społecznościowych Uczelni – na Facebooku, LinkedIn i Instagramie. Biuro efektywnie dociera do firm i instytucji poszukujących pracowników, zachęcając je do bezpłatnego zamieszczania ofert na platformie ABK. Platforma Akademickiego Biura Karier Akademii Śląskiej stanowi także przestrzeń do prezentowania różnych inicjatyw, takich jak konkursy, webinaria i seminaria, w których mogą brać udział studenci.

Wśród firm kierujących oferty do studentów budownictwa znalazły się m.in.: „Budimex” S.A., „IVIA” S.A., „TRAKT” Sp. z o.o., „Riser” Sp. z o.o., „DB” Cargo, „HENNIGER INVESTMENT” oraz „ARCHE” S.A. Uczelnia aktywnie współpracuje ze szkołami ponadpodstawowymi, organizując od lat cykliczne warsztaty i zajęcia edukacyjne, które przybliżają uczniom tematykę budownictwa. Celem tych inicjatyw jest nie tylko poszerzenie wiedzy młodzieży, ale także zachęcenie ich do kontynuowania kształcenia na kierunku budownictwo. Uczniowie mają okazję zdobyć praktyczne umiejętności, zapoznać się z nowoczesnymi technologiami oraz dowiedzieć się, jakie perspektywy zawodowe oferuje branża budowlana. Dzięki takiej współpracy młodzież może świadomie podjąć decyzję o swojej przyszłej ścieżce edukacyjnej i zawodowej. Aktualnie Uczelnia współpracuje wieloma szkołami o profilu związanych z budownictwem, w tym: Państwowe Szkoły Budownictwa w Bytomiu, Zespół Szkół Budowlanych im. K.K. Baczyńskiego w Chorzowie, Zespół Szkół Budowlanych im. Gen. Stefana Grot-Roweckiego Cieszyn, Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 3 im. Jana Pawła II w Jaworznie, Zespół Szkół Budowlanych im. Powstańców Śląskich Katowice, Zespół Szkół nr 1 im. Powstańców Śląskich w Kędzierzynie Koźlu, ZSP w Krzeszowicach, Zespół Szkół Ogólnokształcąco-Technicznych w Lublińcu, Zespół Szkół nr 1 im. E. Kwiatkowskiego Myszków, Zespół Szkół nr 4 im. Komisji Edukacji Narodowej Olkusz, Zespół Szkół Zawodowych im. Józefa Lompy Olesno, Zespół Szkół Zawodowych im. Stefana Bobrowskiego Rawicz.

Uczelnia ponadto corocznie obejmuje patronatem Okręgową Olimpiadę Wiedzy i Umiejętności Budowlanych - Bytom, która jest olimpiadą tematyczną związaną z dziedziną wiedzy budowlanej. Dla studentów Uczelnia wspólnie z otoczeniem społeczno-gospodarczym organizuje wykłady gościnne, aby umożliwić poznanie różnorodnych perspektyw zawodowych oraz aktualnych trendów w branży budowlanej, co inspiruje ich rozwój i umożliwia nawiązywanie kontaktów z profesjonalistami spoza uczelni. Wykłady gościnne mogą być realizowane w ramach zajęć kursowych lub jako nieobowiązkowe wydarzenie, w którym studenci mogą pogłębić wiedzę z zajęć, np. wykład gościnny z udziałem firmy „Wood Home” – lidera w dziedzinie nowoczesnego budownictwa prefabrykowanego, specjalizującego

się w ekologicznych i energooszczędnych konstrukcjach drewnianych w technologii szkieletowej. Konstrukcje te powstają z certyfikowanego drewna KVH oraz BSH, co zapewnia ich wysoką jakość, trwałość i doskonałe parametry użytkowe. Uczelnia monitoruje losy zawodowe absolwentów i w tym celu przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego proszeni są do wyrażania opinii czy istnieje potrzeba zmian w treściach programowych i tym samym w programie studiów. Interesariusze zewnętrzni są systematycznie zapraszani do współpracy z Uczelnią i kierunkiem budownictwo do wspólnego opracowywania zmian w koncepcji kształcenia oraz do określania oczekiwanych efektów uczenia się. Są także proszeni o wyrażanie opinii dotyczących programów studiów i ich realizacji.

Jednym z istotnych elementów współpracy Uczelni z interesariuszami zewnętrznymi jest udział przedsiębiorstw w przyjmowaniu studentów Akademii Śląskiej i kierunku budownictwo, w tym i na praktyki zawodowe. Otrzymywane zwrotnie oceny przygotowania studentów, ale także same opisy realizacji praktyk stanowią ważną pomoc w modyfikacji programów studiów, zwłaszcza przedmiotów związanych bezpośrednio z wykonawstwem. Współpraca Uczelni i otoczenia społeczno-gospodarczego stworzyła unikalny mechanizm intensywnego rozwoju kierunku budownictwo dzięki połączeniu działalności akademickiej z praktyką zawodową. Relacje nie tylko wzbogacają proces kształcenia i badań naukowych, ale również umożliwiają realny wpływ na rozwój sektora budowlanego w Polsce. Budowanie kariery w zawodach zaufania publicznego, a takim jest inżynier budownictwa, wymaga dobrego przygotowania merytorycznego, wykształcenia wielu umiejętności miękkich oraz stałego rozwoju i aktywności. Intensywna działalność studentów na Akademii Śląskiej w Katowicach w organizacjach studenckich, branżowych lub kołach naukowych, są cennym doświadczeniem, pozwalającym na rozwój kompetencji praktycznych, nawiązywanie kontaktów zawodowych oraz zdobywanie pierwszych doświadczeń w pracy zespołowej i projektowej.

Dla kierunku budownictwo prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przykładowo, ostatni taki przegląd miały miejsce 14 stycznia 2025 r. W trakcie tego spotkania zaktualizowano m.in. listę podmiotów z którymi trwa współpraca. Analiza i wyciągnięte wnioski wykorzystywane są do rozwoju współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym a w konsekwencji doskonalenia programu studiów

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zakres i rodzaj współpracy Akademii Śląskiej w Katowicach i kierunku budownictwo na profilu praktycznym z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest zgodny z szeroko pojętym budownictwem, koncepcją i celami kształcenia, a organizacja tejże współpracy – skuteczna i w pełni sformalizowana. Studenci kierunku budownictwo są właściwie przygotowani do wejścia na rynek pracy oraz do odbywania staży zawodowych. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego odbywa się systematycznie, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, takie jak: ścisła współpraca z kierunkiem budownictwo w czasie obywatela przez studentów kierunku praktyk zawodowych, staży studenckich oraz udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć i prac rozwojowych lub weryfikacji efektów uczenia się, a także analizy zarówno potrzeb rynku pracy,

jak i badań losów absolwentów kierunku pod kątem zgodności z celami kształcenia. Dzięki powołaniu do życia Rady Pracodawców współpraca pomiędzy Uczelnią i otoczeniem społeczno-gospodarczym jest ustawicznie poszerzana o inne formy, takie jak: praktyki studenckie, wyjazdy studyjne i badania w studenckich kołach naukowych (z udziałem interesariuszy zewnętrznych) oraz proponowanie tematów prac dyplomowych przez pracodawców. Wskazane przykłady współpracy z partnerami zewnętrznymi mają realny wpływ na kształtowanie programu studiów, w tym efektów uczenia się. Liczba partnerów zewnętrznych związanych z kierunkiem oraz zakres i charakter współpracy pozwalają stwierdzić, że kooperacja z podmiotami reprezentującymi otoczenie społeczno-gospodarcze jest właściwa, adekwatna do celów kształcenia, potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia i kierunek budownictwo współpracują, jest zgodny z obszarami działalności gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwymi dla kierunku i podlega systematycznym analizom. Podsumowując, współpraca ocenianego kierunku z pracodawcami dotyczy zarówno opiniowania, jak i realizacji programu studiów i jest prawidłowo realizowana. Jej mocną stroną jest bardzo duże zaangażowanie praktyków-specjalistów w proces dydaktyczny, ściśle związanych z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wynikiem licznych konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego jest m.in. systematyczny wzrost liczby podpisanych umów o współpracy, a także częste wizyty studentów w firmach i instytucjach związanych z szeroko pojętym budownictwem.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, skala i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne ze strategią Akademii Śląskiej w Katowicach. Strategia Uczelni zakłada m.in. zwiększenie liczby studentów i pracowników uczestniczących w programach międzynarodowych; umiędzynarodowienie kadry naukowo-dydaktycznej; rozwijanie współpracy międzynarodowej poprzez podpisywanie umów bilateralnych; organizowanie wspólnych konferencji i wykładów z partnerami zagranicznymi; wymianę pracowników administracyjnych; doskonalenie kompetencji osobistych i zawodowych pracowników oraz studentów w procesie mobilności; umiędzynarodowienie kadry naukowo-dydaktycznej; podniesienie jakości i poziomu kształcenia w AŚ m.in. poprzez wykłady gościnne; pozyskanie nowych uczelni do współpracy; organizowanie międzynarodowych konferencji; udział w wydarzeniach (np. konferencje, webinaria etc.), które wpływają na internacjonalizację Uczelni; podniesienie jakości działania Uczelni jako instytucji; zastosowanie i wdrażanie wypracowanych rozwiązań poznanych w toku zdobywania

doświadczeń zagranicznych. W ramach ww. wymienionych założeń realizowane są następujące działania pracowników kierunku budownictwo: współpraca naukowa z profesorem z Tajwanu pt. „Integration of AR and AI in Construction Project Monitoring”; złożenia grantu badawczego NCN Sheng z Chińską Uczelnią Huazong Science and Technology University w Wuhan w Chinach; współpraca w zakresie promotorstwa pomocniczego, University of Cassino and Southern Lazio, Włochy; współpraca naukowa z University of Hong Kong pt.: “Natural Language Processing-Based Network Analysis of Construction Falling Accidents” – The University of Hong Kong.

Uczelnia zapewnia studentom i kadrze akademickiej możliwość uczestnictwa w wymianie międzynarodowej w ramach projektów oraz poprzez program Erasmus+, przy czym wymiana ta jest niewielka. Nieliczni nauczyciele zaangażowani w proces dydaktyczny na kierunku budownictwo biorą udział w wyjazdach zagranicznych w ramach programu Erasmus+ (1 wyjazd w 2022 r. do Deggendorf Institute of Technology w Niemczech oraz 1 wyjazd w 2023 r. do Technische Hochschule Mittelhessen w Niemczech), zaś żaden student nie brał udziału w wyjeździe zagranicznym. Oferta programu Erasmus+ dla studentów dotyczy również udziału w BIP-ach – krótkoterminowych wyjazdach (5-30 dni) połączonych z obowiązkową częścią wirtualną. Niestety skala wymiany międzynarodowej jest wynikiem małej liczby zarówno studentów, jak i małym zainteresowaniem kadry dydaktycznej związanej z kierunkiem budownictwo. Aktualnie dla potrzeb m.in. kierunku budownictwo obowiązuje 5 umów bilateralnych z uczelniami zagranicznymi z Niemiec, Czech, Litwy i Słowacji. Studenci i nauczyciele kierunku budownictwo biorą udział w uczelnianych wydarzeniach mających na celu przybliżenie programu Erasmus+.

Studenci, zgodnie z programem studiów, uczęszczają na lektoraty, realizując 4 semestry zajęć z języka angielskiego, co zapewnia im właściwe przygotowanie do udziału w wydarzeniach o charakterze międzynarodowym, a także w krótkoterminowych i długoterminowych stażach. W programie studiów kierunku budownictwo nie ma zajęć prowadzonych w języku angielskim, ale nauczyciele akademicy posiadają odpowiednie kompetencje językowe i w związku z bardzo małą liczebnością grup są w stanie, w razie potrzeby, poprowadzić przynajmniej częściowo zajęcia w języku angielskim, uwzględniając potrzeby studentów z wymiany międzynarodowej Erasmus+. Studenci z wymiany mogą być dołączeni do grupy studentów polskich i realizować zajęcia dzięki udostępnionym przez nauczyciela materiałom oraz prowadzonym na bieżąco konsultacjom w języku angielskim.

Umieędzynarodowienie kształcenia podlega monitorowaniu i ocenie, co znajduje odzwierciedlenie m.in. w sprawozdaniach okresowych przedstawianych Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej. Po zakończeniu każdego projektu wyjazdowego przygotowany jest raport końcowy dla Agencji, który pozwala m.in. stwierdzić, czy Uczelnia zrealizowała wszystkie mobilności, prawidłowo wydatkowała wszystkie środki oraz postępowała zgodnie z obowiązującymi zasadami. Dodatkowo wszyscy uczestnicy programu Erasmus+ po zakończeniu mobilności wypełniają ankietę EU Survey oraz przygotowują sprawozdanie dotyczące różnych aspektów realizacji mobilności. Statystyki dotyczące wyjazdów i przyjazdów studentów oraz nauczycieli są analizowane i wykorzystywane w działaniach doskonalących, np. poprzez akcje promujące program Erasmus+ (krótkie opisy wyjazdów stypendystów mają być udostępniane w sieci). Za funkcjonowanie i promocję programu Erasmus+ odpowiada Dział Współpracy z Zagranicą oraz koordynatorzy programu Erasmus+.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Akademia Śląska stwarza warunki do umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku budownictwo, dokładając starań do zwiększenia oferty dla studentów i nauczycieli akademickich. Niewielka liczba studentów oraz kadry dydaktycznej ograniczają zasięg i skalę umiędzynarodowienia.

Dział Współpracy z Zagranicą aktywnie działa na rzecz zainteresowania studentów i nauczycieli programami wymiany międzynarodowej oraz organizuje wydarzenia o charakterze międzynarodowym. Uczelnia współpracuje z kilkoma uczelniami w ramach programu Erasmus+. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega monitoringowi, a jego wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących i promocyjnych.

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

Brak

Rekomendacje

1. Rekomenduje się zwiększenie aktywności pracowników w zakresie umiędzynarodowienia. Taki krok pozwoli na bardziej efektywne angażowanie się w działania, które mają na celu rozwijanie międzynarodowych kompetencji zarówno wśród studentów, jak i kadry dydaktycznej.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Studenci kierunku budownictwo w Akademii Śląskiej w Katowicach otrzymują wsparcie w procesie uczenia się. Uczelnia stwarza warunki do rozwoju w obszarach zawodowych, pogłębiania własnych pasji, zainteresowań i umiejętności. W zakresie przygotowania do wejścia na rynek pracy Uczelnia wspiera studentów w wyborze praktyk, jednocześnie dając możliwość samodzielnego ich znalezienia. Studenci mają możliwość korzystania ze wsparcia pracowników Uczelni – Pełnomocnika Rektora ds. Studenckich, opiekuna praktyk, pracowników administracyjnych oraz Władz Uczelni. Wsparcie jest prowadzone systematycznie, ma charakter stały i kompleksowy oraz przybiera zróżnicowane formy w zależności od potrzeb studentów.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie przygotowania do przyszłej działalności zawodowej. Studenci kierunku mają zapewniony dostęp (na stronie internetowej uczelni, w Biuletynie Informacji Publicznej oraz z pośrednictwem platform Eduportal i Ndziekanat) do informacji związanych z tokiem studiów (rozkłady zajęć, harmonogram sesji egzaminacyjnych). Nauczyciele akademicki udostępniają studentom potrzebne materiały oraz pomoce naukowe. W Uczelni funkcjonuje biblioteka, gdzie studenci mogą korzystać literatury i czasopism związanych z kierunkiem studiów, a także z wirtualnej biblioteki nauki. Studenci mają możliwość działania w Kole Naukowym Architektury, gdzie pod okiem

opiekunów, wspólnie ze studentami kierunku architektura, mogą rozwijać swoje zainteresowania i umiejętności związane z przyszłą pracą zawodową biorąc udział w projektach interdyscyplinarnych z pogranicza budownictwa i architektury. W celu ułatwienia rozwoju Uczelnia umożliwia studentom korzystanie ze sprzętu poza godzinami zajęć poprzez dostęp do pracowni po wcześniejszym zgłoszeniu takiej potrzeby. Uczelnia zapewnia studentom oprogramowanie niezbędne do rozwoju naukowego i zawodowego. Uczelnia posiada również wewnętrzne systemy usprawniające obsługę procesu kształcenia, takie jak Ndziekanat czy portal obsługujący praktyki. Systemy te w niektórych aspektach są nieintuicyjne dla użytkowników. W związku z tym rekomenduje się przeprowadzenie badania wśród użytkowników odnośnie funkcjonalności wspomnianych systemów i wdrożenie jego wyników. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem Studiów studenci uczęszczający na przedmiot w ramach wpisu warunkowego mają do dyspozycji tylko jeden termin na zaliczenie przedmiotu, a pozostali studenci mają do dyspozycji dwa podejścia. Rekomenduje się zrównanie praw studentów i umożliwienie studentom z wpisem warunkowym drugiego podejścia do egzaminu/zaliczenie. W Uczelni funkcjonuje Akademyckie Biuro Karier, które zapewnia studentom pomoc w poszukiwaniu pracy. ABK m.in. prowadzi doradztwo zawodowe oraz szkolenia, gromadzi i udziela informacje studentom dot. ofert pracy, staży i praktyk, organizuje spotkania związane z tematyką rynku pracy, utrzymuje kontakt z pracodawcami oraz identyfikuje ich oczekiwania. Ponadto Biuro prowadzi monitoring losów zawodowych absolwentów AŚ. Uczelnia zapewnia odpowiednie wsparcie w zakresie efektywnego korzystania z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Uczelnia dostarcza potrzebne oprogramowanie do korzystania z kształcenia na odległość, takie jak wewnętrzny system Eduportal czy MS Teams. Studenci w razie problemów mogą skorzystać ze wsparcia odpowiednich jednostek Uczelni.

Systemowe wsparcie dla studentów wybitnych uwzględnia możliwość dostosowanej organizacji kształcenia według Indywidualnego Planu i Programu Studiów (IPPS), który polega na odpowiednim doborze przedmiotów realizujących efekty uczenia się kierunku oraz dodatkowych efektów uczenia się, a także udziale studenta w pracach naukowo-badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych. Wybitni studenci mają również możliwość z korzystania ze wsparcia stypendialnego w postaci stypendium Rektora.

Uczelnia wspiera różnorodne formy aktywności studentów. Działający na Uczelni Klub Uczelniany Akademyckiego Związku Sportowego umożliwia rozwój zainteresowań związanych z kulturą fizyczną, zachęcając studentów do aktywności sportowej i rekreacyjnej. Członkowie Klubu reprezentują Uczelnię na zawodach, m.in. w Akademyckich Mistrzostwach Polski oraz Akademyckich Mistrzostwach Śląska. Studenci mają możliwość rozwoju swoich zainteresowań w kole naukowym. Studenci także wspierają działania edukacyjne oraz marketingowe Uczelni, biorąc udział w różnego rodzaju targach, wystawach i akcjach tematycznych.

Uczelnia aktywnie dostosowuje się do potrzeb różnych grup studentów, uwzględniając ich różnorodne sytuacje życiowe. Potrzeby osób z niepełnosprawnościami są wspierane przez Pełnomocnika Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych oraz Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych. Do ich zadań należy doradztwo i wsparcie dla studentów z niepełnosprawnościami, a także stwarzanie warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia. Uczelnia posiada regulacje dot. warunków udostępniania sprzętu dla studentów z niepełnosprawnościami, uwzględniania potrzeb osób z niepełnosprawnościami w procesie dydaktycznym czy też przyznawania usług asystencji w ramach zajęć. Uczelnia posiada liczne dostosowania architektoniczne dostosowane do osób z ograniczoną możliwością poruszania, takie jak: rampy, platformy schodowe czy winda. Uczelnia systematycznie pracuje nad wprowadzaniem kolejnych

udogodnień poprzez modernizację infrastruktury oraz wdrażanie systemów informatycznych uwzględniających potrzeby osób z niepełnosprawnościami. Uczelnia podejmuje także działania służące podnoszeniu kompetencji kadr w edukacji włączającej poprzez szkolenia. Studenci mają możliwość korzystania z pomocy psychologicznej w ramach BON. Zgodnie z Regulaminem Korzystania ze Wsparcia Psychologicznego uprawnione do niego są osoby z niepełnosprawnościami oraz osoby mające kontakt z takimi osobami, jednakże Uczelnia dopuszcza możliwość korzystania z pomocy psychologicznej także przez pozostałe osoby. W związku z tym rekomenduje się aktualizację Regulaminu i dostosowanie go do stanu istniejącego. Pracownicy administracyjni oraz osoby zarządzające kierunkiem studiów są dostępni dla studentów zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych w dogodnych dla nich godzinach. Regulamin studiów przewiduje możliwość ubiegania się studentów o indywidualną organizację studiów w przypadku udokumentowanego braku możliwości uczęszczania na zajęcia w terminach określonych planem studiów, w tym dla rodziców wychowujących dzieci. Studenci mają możliwość starania się o stypendium socjalne, dla osób z niepełnosprawnościami oraz zapomogi. Dla studentów rozpoczynających studia na pierwszych zajęciach organizowane są spotkania i szkolenia, na których studenci informowani są o tym, jakie prawa i obowiązki im przysługują, jakie formy wsparcie oraz jakie organizacje działają na terenie Uczelni, do kogo mogą się zwrócić i w jakich sprawach.

Aby zapewnić prawidłową organizację procesu kształcenia, studenci mają możliwość kontaktu z osobami zarządzającymi kierunkiem, takimi jak Rektor, Dziekan Wydziału, a także Samorządem Studenckim. Studenci mają możliwość formalnego składania wniosków i skarg drogą pisemną, natomiast chętniej korzystają z drogi nieformalnej poprzez kontakt z pracownikami dziekanatu, bądź też Pełnomocnikiem Rektora ds. Studenckich. Uczelnia udostępnia również możliwość anonimowego zgłoszenia problemu poprzez organizowane ankiety, bądź za pomocą skrzynki umieszczonej przed wejściem do dziekanatu.

Uczelnia podejmuje działania informacyjne i edukacyjne w obszarze bezpieczeństwa studentów. Obejmuje to ustalenie klarownych zasad postępowania i reagowania w przypadku zagrożenia czy naruszenia bezpieczeństwa poprzez regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, a także prowadzenie szkoleń antymobbingowych dla studentów i pracowników. W ramach systemu antymobbingowego i antydyskryminacyjnego w Uczelni od 2019 roku obowiązuje procedura antymobbingowa, której celem jest zapobieganie i przeciwdziałanie dyskryminacji i przemocy. W ramach procedury podejmowane są działania interwencyjne oraz niwelowanie skutków stwierdzonych przypadków mobbingu lub dyskryminacji. W Uczelni została także powołana Studencka Komisja ds. Etyki i Standardów Akademickich, której zadaniem jest monitorowanie procesów edukacyjnych oraz reagowanie na przypadki naruszeń standardów etycznych we wszystkich obszarach działalności Uczelni. Uczelnia zapewnia również studentom wsparcie psychologiczne w postaci zatrudnionego w Uczelni psychologa.

Podstawowym narzędziem motywowania studentów jest wsparcie finansowe w postaci stypendiów. Prowadzący nauczanie stosują indywidualne podejście oraz metody zorientowane na studentów, co sprzyja rozwojowi i realizacji projektów zgodnych z ich zainteresowaniami, co pozytywnie wpływa na ambicje. Studenci mogą rozwijać się naukowo i zawodowo w interesujących dziedzinach poprzez możliwość proponowania prac tematów prac dyplomowych, a także udzielając się w kole naukowym, gdzie mogą liczyć na wsparcie mentorskie oraz finansowe. Dodatkowo studenci mają możliwość korzystania z wycieczek do zakładów pracy oraz spotkań z pracodawcami.

Kadra wspierająca proces nauczania i uczenia się w Uczelni posiada kompetencje, które odpowiadają potrzebom studentów oraz umożliwiają wszechstronną pomoc w rozwiązywaniu spraw studenckich. Studenci pozytywnie wypowiadają się o wsparciu kadry. Jest ona dla nich dostępna w trakcie zajęć, jak i po nich. Studenci mają możliwość kontaktu z kadrą różnymi drogami i komunikatorami. Stacjonarne dyżury są dopasowane do potrzeb różnych studentów, w tym do studentów studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Kadra systematycznie podnosi swoje kompetencje, Uczelnia organizuje szkolenia, w tym szkolenia ze wsparcia osób ze szczególnymi potrzebami.

Uczelnia aktywnie wspiera samorządność i organizacje studentów zarówno materialnie, jak i pozamaterialnie, tworząc warunki stymulujące i motywujące do aktywnego uczestnictwa w samorządzie oraz zapewnienia wpływu na program studiów i warunki nauki. Ponadto, przedstawiciele studentów mają swoje miejsce w organach, takich jak: Senat, Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów, Komisja Dyscyplinarna ds. Nauczycieli oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, co zapewnia im głos w ważnych decyzjach dotyczących życia akademickiego. W Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Studenckich, który zajmuje się m.in. wsparciem merytorycznym i administracyjnym organizacji działających w Uczelni, w tym samorządu studenckiego. Uczelnia zapewnia pomieszczenie do użytku przez samorząd, służące realizacji jego zadań.

W celu ciągłego doskonalenia wsparcia studentów w procesie uczenia się, prowadzone są okresowe przeglądy przy udziale studentów. Te przeglądy obejmują różnorodne formy wsparcia, prowadzone są różnego rodzaju ankiety, takie jak: ocena nauczycieli, ocena działalności Biura ds. Osób Niepełnosprawnych, ocena realizacji efektów uczenia się, ocena realizacji praktyk oraz ocena programu i organizacji kształcenia dokonywana przez absolwentów. Ewaluacja systemu wsparcia często też odbywa się drogą nieformalną poprzez bieżące rozmowy osobami studiującymi oraz przedstawicielami samorządu. Uwagi i wnioski zgłaszane przez studentów są systematycznie analizowane oraz podejmowane są działania mające na celu wdrożenie sugestii studentów, na przykład poprzez zakup nowego wyposażenia czy też zmiany w planach zajęć.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie w procesie uczenia się jest systematyczne, kompleksowe i dostosowane do potrzeb studentów kierunku budownictwo. Otrzymują oni wsparcie merytoryczne, materialne oraz organizacyjne w zakresie przygotowania do działalności zawodowej m.in. w formie dostępu do specjalistycznych sprzętów czy też kontaktu z otoczeniem społeczno-gospodarczym w trakcie procesu uczenia się. Studenci mają dostęp do wsparcia dedykowanego osobom wybitnym, co obejmuje Indywidualną Organizację Studiów. Zapewniane jest wsparcie dla różnorodnych działań i zainteresowań, uwzględniając jednocześnie specyficzne potrzeby każdego studenta i dostosowując się do ich indywidualnej organizacji studiów. Dostępne są również stypendia socjalne, dla osób z niepełnosprawnościami oraz stypendia Rektora. Studenci są aktywnie motywowani przez swoich nauczycieli akademickich. Problemy są rozwiązywane zarówno formalnie, jak i nieformalnie. Kadra wspierająca proces nauczania i uczenia się posiada odpowiednie kompetencje, by odpowiadać na

potrzeby studentów. Samorząd studencki i organizacje działające w Uczelni otrzymują odpowiednie wsparcie do prowadzenia działalności oraz są angażowani w życie Uczelni. Samorządność i organizacje studenckie są reprezentowane, a studenci uczestniczą w przeglądach wsparcia w sposób nieformalny oraz poprzez systemową ankietyzację.

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

Brak

Rekomendacje

1. Rekomenduje się przeprowadzenie badania wśród użytkowników wewnętrznych systemów usprawniających obsługę procesu kształcenia (m.in. Ndziekanat, portal obsługujący praktyki), dotyczącego ich funkcjonalności i intuicyjności oraz wdrożenie jego wyników.
2. Rekomenduje się aktualizację Regulaminu Studiów i zrównanie praw studentów realizujących przedmiot na wpisie warunkowym ze studentami realizującymi go w normalnym trybie i dopuszczenie drugiego terminu na zaliczenie przedmiotu dla tej pierwszej grupy.
3. Rekomenduje się aktualizację Regulaminu Korzystania ze Wsparcia Psychologicznego i dopuszczenie w nim możliwości korzystania ze wsparcia wszystkich członków społeczności akademickiej.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Podstawowym źródłem informacji o Uczelni, a w tym o kierunku, jest strona internetowa, która jest na bieżąco rozbudowywana i modyfikowana w celu dostosowania jej do wymagań użytkowników. Dowolne osoby, które chcą otrzymywać, aktualne informacje ze strony www mogą zapisać się na głównej stronie internetowej Uczelni do newslettera. Dodatkowym źródłem informacji, zarówno dla społeczeństwa, jak również dla studentów, kandydatów na studia, kadry naukowo-dydaktycznej są portale społecznościowe: Facebook, Instagram, LinkedIn, TikTok i kanał na YouTube. Ze względu na charakter dostępu (elektroniczny, internetowy) informacje o kierunku są łatwe do odnalezienia i zapoznania się z nimi, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem. Strona Uczelni jest dostępna również w języku angielskim. Na stronach Uczelni funkcjonuje menu dostępności oferujące 8 trybów ułatwień w zakresie kontrastu, trybu ciemnego, trzech zakresów wielkości czcionki, zakraplacza, linii prowadzącej i ustawień domyślnych. W ten sposób skutecznie umożliwiono nieskrępowane korzystanie z informacji o kierunku przez osoby z niepełnosprawnością.

Informacja o kierunku budownictwo, zamieszczona na stronie internetowej Uczelni w zakładce kandydaci, podaje informacje odnośnie: nazwy kierunku, jego specyfiki, stopnia, profilu, formy studiów, czasu ich trwania oraz uzyskiwanego tytułu (inżynier, magister inżynier).

W opisie kierunku zamieszczono cel kształcenia. Prezentowane są informacje oferowanych specjalnościach (studia pierwszego stopnia: *budownictwo mieszkaniowe, budownictwo komunikacyjne, budownictwo zrównoważone*, a na studiach drugiego stopnia: *budownictwo mieszkaniowe i budownictwo zrównoważone*). Dla kierunku budownictwo podano rekomendowane predyspozycje do podjęcia studiów oraz wybrane przedmioty kształcenia ogólnego i specjalnościowego. Fragment zakładki poświęcony jest również informacjom dotyczącym praktyk, perspektyw pracy i profilowi absolwenta. Warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów oraz terminarz procesu przyjęć na studia na kierunek budownictwo zawarto w zakładce zatytułowanej rekrutacja z podziałem na strefy: kandydaci posiadający maturę polską/dyplom IB/dyplom EB i kandydaci posiadający maturę zagraniczną. Na stronie tej zawarto dodatkowo Uchwałę Senatu Akademii Śląskiej w sprawie zasad i trybu przyjęć na studia pierwszego, drugiego stopnia oraz jednolite magisterskie w roku akademickim 2025/2026 oraz harmonogram rekrutacji w języku polskim i przygotowano zakładkę na harmonogram w języku innym niż polski.

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów i efektach uczenia się znajduje się na stronie Uczelni w zakładce BIP. Ramowy harmonogram roku akademickiego, dający pogląd kandydatom o organizacji nauczania, dostępny jest publicznie na stronie internetowej Uczelni. Również Regulamin Studiów dostępny jest publicznie.

Istnieje publiczny dostęp do zasad weryfikacji i oceniania efektów uczenia. Kwestię tą reguluje Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia, opisany w zakładce jakość kształcenia. Zasady uznawania efektów uczenia się, uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego, określa publicznie Regulamin studiów i Regulamin potwierdzenia efektów uczelnia, które dostępne są do pobrania w zakładce „Regulaminy i procedury”. Z kolei publicznie dostępna zakładka „Student” zawiera informacje o oferowanym wsparciu w procesie uczenia się. Zasady i formalne warunki dyplomowania określone są właściwą uchwałą Senatu (nr 5/39/04/2023 z dn. 25.04.2023 r.) oraz opracowanymi zasadami i wytycznymi uwzględniającymi stopień studiów i specyfikę kierunku.

Publiczny dostęp do informacji dla interesariuszy zewnętrznych (głównie kandydatów na studia i studentów) umożliwiają (oprócz strony www, BIP) media społecznościowe. Z kolei publiczny dostęp do informacji ukierunkowanej na pracodawców powiązany jest ze stroną internetową Akademickiego Biura Karier. Na jego platformie internetowej publikowane są aktualne oferty pracy, staży i praktyk, a także informacje o różnorodnych programach rozwojowych, szkoleniach, projektach, konkursach, webinarach i seminariach.

Podstawą oceny jakości publikowanych informacji są bezpośrednie rozmowy w trakcie, np.: zebrań katedry, spotkań ze studentami, administracją oraz otrzymywane opinie (informacje zwrotne) od użytkowników, którzy jako ostateczni odbiorcy treści mogą ocenić ich praktyczną przydatność, zrozumiałość oraz zgodność z oczekiwaniami. Taki sposób monitorowania jakości informacji, poprzez bezpośrednie rozmowy umożliwia precyzyjne wyjaśnienie ewentualnych niejasności, doprecyzowanie szczegółów oraz lepsze dostosowanie przekazu do oczekiwań odbiorcy. Przykładem ukazującym, że wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach jest nowa strona www Uczelni, która już funkcjonuje, ale jest jeszcze doskonalona. Innym przykładem może być fakt, że w wyniku rozmów przeprowadzonych w styczniu 2025 roku z kandydatami na studia, studentami oraz pracownikami Działu Rekrutacji, podjęto decyzję o aktualizacji opisów kierunku budownictwo na stronie internetowej Akademii Śląskiej. Inicjatywa ta nie była poprzedzona formalnym wnioskiem, lecz wynikała z bieżących obserwacji i sygnałów napływających do zespołu rekrutacyjnego

oraz dydaktycznego. ZO PKA podziela opinię Uczelni, że informacje zwrotne uzyskiwane od użytkowników (interesariuszy) pozwalają, pomimo że nie mają charakteru systemowego, na bieżąco monitorować poziom satysfakcji odbiorców i dostosowywać treści do zmieniających się potrzeb oraz trendów rynkowych. Jednocześnie ZO PKA proponuje doskonalenie tego procesu poprzez rozważenie włączenia do monitorowania innych metod oceny, takich jak: analiza statystyk odwiedzin, zdalne zbieranie opinii, ankiety, testy anonimowego klienta, czy analizy popularności poszczególnych treści. Tworząc procedurę systemowego monitorowania proponuje się zadbać o jego stratyfikację pod względem zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców (np. kandydatów na studia, studentów, pracodawców), np. w zakresie oczekiwanej przez odbiorców szczegółowości informacji lub sposobu jej prezentacji. Dobrym sposobem na skuteczne monitorowanie informacji o studiach mogłoby być też ustanowienie jednej osoby odpowiedzialnej za jakość informacji dotyczących studiów, np. na kierunku budownictwo. Określając obowiązki i odpowiedzialności takiej osoby możliwym byłoby pełniejsze zarządzanie informacjami o kierunku.

Jakość informacji o studiach jest monitorowana pod kątem jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców. Dotyczy to również dostępności. W roku 2024 powołany został zespół koordynatorów, w skład którego wchodzi specjaliści w zakresie szeroko pojętej dostępności Uczelni (Zarządzenie Rektora nr 389/AŚ/2024 z dn. 6.06.2024 r.), których zadaniem jest monitorowanie działalności Uczelni w zakresie dostępności oraz przygotowywanie i wdrażanie nowych planów działania na rzecz poprawy dostępności.

Zweryfikowano zakończenie prowadzonych działań doskonalących, opisanych w Uchwale Prezydium PKA nr 682/219 z dn. 19.09 2019 r. w zakresie dostępu do publicznej wiadomości wyników procesu ankietyzacji studentów (§ 2 ust. 6). Weryfikacja wypadła pozytywnie. Wyniki z zachowaniem zgodności z powszechnie obowiązującymi przepisami w zakresie przetwarzania danych osobowych znajdują się na stronie internetowej Uczelni. Można je pobrać dla kierunku budownictwo jako pliki pdf skompresowane do formatu zip. Przykładowo dla kierunku budownictwo ankietę dotyczącą praktyk wypełniło 30 studentów. Zamieszczono wykresy słupkowe będące zestawieniem odpowiedzi na 13 pytań. Zamieszczono informację o anonimowości i skali ocen. Brak daty sporządzenia raportu, porównań, wszystkich możliwych raportów z prowadzonych ankiet, a także intuicyjnego dostępu do wyników ankiet skłania do zasugerowania Uczelni dalszego doskonalenia tego obszaru.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów, realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku budownictwo, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia. Informacje o ocenianym kierunku są obecne w mediach społecznościowych. Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach, w szczególności zamieszczonych na stronie internetowej podlegają ocenom, dokonywanym także przez studentów, których wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Działania te jednak można udoskonalić w zakresie publicznego dostępu do wyników ankiet,

ustanowienie jednej osoby odpowiedzialnej za jakość informacji dotyczących studiów na kierunku, czy opracowanie procedury monitorowania informacji o studiach.

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

Brak

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dalsze doskonalenie w obszarze publicznego dostępu do wyników ankiet, prowadzące do zwiększenia liczby raportów z ankiet, ich określenia czasowego i być może analiz porównawczych.
2. Proponuje się rozważenie opracowania procedury monitorowania informacji o studiach.
3. Proponuje się ustanowienie jednej osoby odpowiedzialnej za jakość informacji dotyczących studiów na kierunku budownictwo.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Ogólnie odpowiedzialność za jakość kształcenia na kierunku budownictwo spoczywa na wszystkich członkach społeczności uczelnianej, a przede wszystkim na władzach, osobach prowadzących zajęcia, pracownikach administracyjnych oraz studentach. Uczelnia ustanowiła kierownika kierunku budownictwo, który formalnie sprawuje nadzór nad kierunkiem. Z inicjatywy kierownika kierunku odbywają się minimum raz w semestrze spotkania pracowników prowadzących zajęcia na kierunku w danym semestrze, tak aby na bieżąco monitorować proces kształcenia i reagować na ewentualne nieprawidłowości. W ramach prowadzonej polityki Uczelnia prowadzi także regularne spotkania kierowników kierunków, w których uczestniczy kierownik kierunku budownictwo. Jest to platforma wymiany doświadczeń między kierunkami. W spotkaniach uczestniczy także przedstawiciel studentów. Działania są częścią systemowego podejścia do zapewniania jakości kształcenia, którego celem jest nie tylko spełnienie formalnych wymogów, ale rzeczywiste przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy. Ich rezultatem są konkretne zmiany w strukturze programu studiów, modyfikacje treści programowych, dobór nowoczesnych narzędzi dydaktycznych oraz podnoszenie kompetencji kadry. Nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem przyjętego systemu jakości kształcenia na kierunku sprawuje komisja oraz zespół ds. jakości kształcenia. W skład komisji wchodzi dziekan wydziału, kierownicy kierunków oraz przedstawiciele katedr, przedstawiciele samorządu studenckiego, przedstawiciele pracowników administracyjnych, przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Natomiast zespoły składają się z kierownika kierunku, co najmniej dwóch pracowników kierunku oraz co najmniej dwóch przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych.

Kompetencje i zakres odpowiedzialności kierownika kierunku w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku określono w Regulaminie Organizacyjnym (z dn. 01.10.2024 r., § 7 pkt 8). Zespoły ds. Zapewniania Jakości Kształcenia monitorują proces edukacyjny na poziomie

kierunku, opracowują rekomendacje zmian i działań naprawczych. Wnioski z ich działań przekazywane są Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która na podstawie otrzymanych wniosków i rekomendacji Zespołów akceptuje wdrażanie zmiany w programach nauczania, procedurach i innych obszarach, które wymagają poprawy.

Kształcenie na kierunku budownictwo prowadzone jest na Wydziale Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych od roku akademickiego 2007/2008, na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim, a od roku 2011/2012 o profilu praktycznym, w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Od roku akademickiego 2013/2014 na ocenianym kierunku prowadzone są również studia drugiego stopnia o profilu praktycznym, w formie niestacjonarnej. Obecnie w formie stacjonarnej prowadzone są studia jedynie na pierwszym roku studiów. W formie niestacjonarnej są prowadzone studia pierwszego i drugiego stopnia. Dlatego aktualnie dokonywane są tylko zmiany w programu studiów kierunku budownictwo. Ostatnie takie zmiany zostały zatwierdzone dn. 5.06.2024 r. (Załączniki nr 1 i 8 do Uchwały Senatu nr 7/41/06/2024). Przykładem systemowych zmian może być wprowadzenie specjalności *budownictwo zrównoważone*, przedmiot *technologia BIM w budownictwie* (II stopień). Wynikiem współpracy ze studentami i absolwentami w procesie kształcenia jest likwidacja specjalności *drogi i autostrady* oraz *drogi kolejowe* na studiach drugiego stopnia oraz połączenie specjalności *drogi i autostrady* oraz *drogi kolejowe* w specjalność *budownictwo komunikacyjne* na studiach pierwszego stopnia. W odpowiedzi na pismo od studentów dotyczące braku ćwiczeń z przedmiotu *wytrzymałość materiałów* wprowadzono ćwiczenia tablicowe z tego przedmiotu. Na pisemny wniosek nauczycieli akademickich w przedmiotach do wyboru: *modelowanie konstrukcyjne / komputerowa wizualizacja danych inżynierskich* wprowadzono godziny wykładowe. W Uczelni obowiązuje Uchwała Senatu nr 11/30/12/2018 z dn. 19.12.2018 r. w sprawie wytycznych do opracowania planów i programów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych magisterskich tworzonych i prowadzonych w WST (obecnie Akademia Śląska) w Katowicach. Uchwała ta dotyczy tylko tworzenia kierunków i nie reguluje kwestii zmian oraz wycofywania programu studiów. Dlatego ZO PKA rekomenduje sformalizowanie procedury uwzględniającej również zmiany oraz wycofanie programu studiów.

W ramach innowacji dydaktycznych Uczelnia prowadzi zajęcia w formie zdalnej. W związku z tym Uczelnia jest posiadaczem platformy e-learningowej Eduportal, umożliwiającej synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a kadrą dydaktyczną. Platforma ta jest dostępna dla wszystkich studentów i pracowników Uczelni. Platforma pozwala na organizowanie wirtualnych spotkań, m.in. za pośrednictwem MS Teams, oraz zapewnia dostęp do materiałów dydaktycznych, takich jak prezentacje, artykuły, skrypty czy filmy. Przykładem wprowadzenia innowacji dydaktycznych jest współpraca z firmą CYPE, producentem specjalistycznego oprogramowania inżynierskiego wykorzystywanego w procesach projektowych z zakresu architektury i budownictwa, w tym w środowiskach opartych na technologii BIM (Building Information Modeling). Współpraca ta obejmuje m.in. zdalne uczestnictwo specjalistów firmy CYPE w zajęciach dydaktycznych, co pozwala studentom zapoznać się z rzeczywistymi rozwiązaniami stosowanymi w branży oraz skonsultować problemy projektowe z praktykami. Innym przykładem wprowadzonej innowacji dydaktycznej jest wspólne z przedstawicielem uczelni THM w Gießen opracowanie narzędzi egzaminacyjnych, takich jak system „Joker” czy checklisty egzaminacyjne.

Kwalifikacja na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte zapisy obowiązującej w danym roku rekrutacji, zawarte w uchwale Senatu Akademii Śląskiej w sprawie zasad i trybu przyjęć na studia. Ramy formalne i prawne rekrutacji określają: regulamin studiów w Akademii Śląskiej oraz Uchwała Senatu Nr

2/41/06/2024 z dn. 25.06.2024 r. w sprawie zasad i trybu przyjęć na studia pierwszego, drugiego stopnia oraz jednolite magisterskie w roku akademickim 2025/2026. Na potrzeby postępowania rekrutacyjnego uruchomiono internetowy system rejestracji kandydatów – platforma rekrutacyjna Akademii Śląskiej. Taki sposób rekrutacji obowiązuje przy przyjęciach na kierunek budownictwo, na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Rekrutacja przeprowadzana jest drogą elektroniczną a przyjęcie na studia następuje po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego. Szczegółowe zasady rekrutacji udostępniane są na stronie podmiotowej BIP oraz na stronie internetowej Uczelni oraz w dedykowanym portalu rekrutacyjnym. Kandydat na studia zakładając indywidualne konto w portalu rekrutacyjnym, również ma możliwość zapoznania się z warunkami rekrutacji oraz jej harmonogramem. Powołana Komisja Rekrutacyjna informuje kandydatów o konieczności posiadania wstępnej wiedzy i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku budownictwo. Decyzję o przyjęcia na kierunek podejmuje Rektor (Komunikat Rektora nr 3/2024 z dn. 23.09.2024 r. w sprawie rozpoczęcia cyklu kształcenia na kierunku budownictwo w sem. zimowym r.a. 2024/25). Dla osób zainteresowanych Rektor zorganizował 45 godzin wyrównawczych z *matematyki*. Zasady te mogą budzić pewne wątpliwości w zakresie właściwego doboru kandydatów. Kierunek studiów został ulokowany w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w związku z powyższym kandydat powinien formalnie legitymować się przygotowaniem do podjęcia takich studiów, w szczególności w zakresie wiedzy, np. matematyczno-fizycznej. W zakładce dla kandydatów jest informacja, że oferta edukacyjna studiów pierwszego stopnia skierowana jest do osób o zdolnościach matematycznych i analitycznych, zainteresowanych techniką i konstrukcjami. Wskazane są zdolności przestrzenne, dokładność i odpowiedzialność oraz umiejętność pracy zespołowej, odporność na stres i zdolność do pracy w trudnych warunkach. Te predyspozycje nie są jednak formalnie w transparentny sposób weryfikowane. Nie można jednoznacznie uznać, że kandydaci, którzy zostaną przyjęci na podstawie postępowania rekrutacyjnego będą posiadali wstępną wiedzę niezbędną do osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Dlatego ZO PKA rekomenduje doskonalenie w zakresie formalizacji sposobu weryfikacji kompetencji oczekiwanych od kandydatów, ubiegających się o przyjęcie na studia.

Prowadzona jest systematyczna ocena programu studiów w oparciu o procedurę monitorowania programów studiów, będącą załącznikiem do Zarządzenia Rektora nr 401/AŚ/2025 z dn. 18.09.2024 r. W ramach zapewniania jakości kształcenia prowadzone są działania obejmujące monitorowanie programów oraz planów studiów. Ocenia się zgodność programów poszczególnych przedmiotów z kierunkowymi efektami kształcenia, dobór metod weryfikujących osiągnięcie efektów uczenia się, metody kształcenia jak również treści programowe. Monitorowany jest również proces obejmujący m.in. poprawność sekwencyjności przedmiotów, liczbę godzin dydaktycznych oraz przypisany wkład własny studenta. Systematyczna ocena programu studiów (ostatnia z dn. 15.02.2025 r.) bazuje na ankiecie oceny programu kształcenia oraz organizacji studiów. Wzór ankiety został zatwierdzony Zarządzeniem Rektora nr 185/WST/2018 z dn. 26.03.2018 r. w sprawie ustalenia wzorów formularzy narzędzi oceny jakości kształcenia. Zarządzenie to zaktualizowano i rozszerzono 17.02.2021 r. (nr 277/WST/2021). Ocena realizacji efektów kształcenia (ostatnia 14.01.2025 r.) dokonywana jest przez wykładowców w trakcie i po zakończeniu zajęć dydaktycznych z danego przedmiotu oraz przez studentów po zakończeniu zajęć dydaktycznych. Realizacja spełnienia efektów kształcenia przez wykładowców odbywa się poprzez metody weryfikacyjne dostosowane do specyfiki przedmiotu. Ocena polega na zestawieniu efektów kształcenia i przypisanym im zakresem tematycznym prac studenckich z faktycznymi rezultatami prac studentów, w tym zakresie, w jakim nie zawierają istotnych błędów. Studenci dokonują oceny realizacji efektów kształcenia za pomocą ankiety oceniającej. Ankieta ma

charakter anonimowy i służy całościowej ocenie przedmiotu i realizowanych efektów kształcenia bezpośrednio po zakończeniu procesu dydaktycznego. Wyniki są analizowane i przekazywane w formie raportu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Dokumentacja weryfikacji efektów kształcenia obejmująca m.in.: prace pisemne, sprawozdania, protokoły z egzaminów ustnych, ankiety jest gromadzona i przechowywana przez okres minimum 2 lat. Na Wydziale Architektury, Budownictwa oraz Sztuk Stosowanych została powołana Rada Pracodawców, w ramach której działają rady kierunkowe. Do ich zadań należy m.in.: opiniowanie programów kształcenia, opiniowanie organizacji procesu edukacyjnego, inspirowanie do tworzenia nowych specjalności studiów oraz nowych kierunków studiów podyplomowych, dostosowanych aktualnych potrzeb rynku pracy, wskazywanie nowych obszarów wspólnego działania. Dzięki analizie współpracy z otoczeniem (ostatnio 14.01.2025 r.) wprowadzono, np. nową specjalność na kierunku budownictwo: *budownictwo zrównoważone*. System ECTS, treści programowe, metody kształcenia, w tym metody kształcenia z wykorzystaniem metod o technik kształcenia na odległość, oceniane są zgodnie z procedurą oceny realizacji efektów kształcenia znajdującą się w zakładce „jakość kształcenia” na stronie internetowej Uczelni. We wskazanym miejscu znajdują się również procedury oceny praktyk studenckich i monitorowania losów absolwentów. W ramach procesów związanych z ustawicznym doskonaleniem procesu kształcenia Uczelnia monitoruje losy absolwentów (ostatnia za lata 2020-22) wykorzystując w tym celu Akademickie Biuro Karier, które pełni rolę łącznika między studentami i absolwentami a rynkiem pracy. Analizie poddawane są także wyniki osiągnięte przez absolwentów, w tym porównanie ocen końcowych (prac dyplomowych, średnich ocen z toku studiów) oraz wybrane opinie promotorskie i recenzje, oceniane pod względem poprawności formalnej i merytorycznej. Narzędziem oceny są również analizy studenckich ankiet oceniających zajęcia oraz pracowników naukowo-dydaktycznych. Ankiety te, przeprowadzane anonimowo, służą ocenie jakości prowadzonych zajęć i wspierają działania na rzecz doskonalenia procesu kształcenia. Ponadto, dokonywana jest analiza wyników studenckich ankiet oceniających program kształcenia i organizację studiów. Ankiety te wypełniane są po zakończeniu studiów i obronie pracy dyplomowej, dostarczając informacji o jakości kształcenia z perspektywy absolwenta. W ramach hospitacji zajęć prowadzona jest ocena formalna i merytoryczna zajęć dydaktycznych, obejmująca ocenę prowadzenia zajęć, realizacji założonych efektów kształcenia oraz identyfikację i eliminację zauważonych uchybień. Ocenie podlegają również praktyki studenckie, na podstawie opinii studentów wyrażonych w ankietach. Celem tej analizy jest identyfikacja mocnych stron oraz ewentualnych trudności w realizacji praktyk, co pozwala na ich dalsze doskonalenie. Wnioski – będące analizą z powyższych działań – stanowią podstawę do prowadzenia działań doskonalących w zakresie kształcenia. Uczelnia przeprowadza także badania dotyczące końcowej opinii o programie kształcenia, organizacji kształcenia, warunkach studiowania oraz przedmiotach/modułach (ostatnio 30.06.2024 r.). Badanie to pozwala spojrzeć na proces kształcenia, uwzględniając całość uzyskanej wiedzy i umiejętności, w powiązaniu z wszystkimi treściami kształcenia, a nie tylko jej poszczególnych elementów.

Tematyka ogólna i metodyka prac zaliczeniowych dostosowana jest do specyfiki przedmiotu oraz form realizowanych zajęć. Szczegółowa tematyka i metodyka prac etapowych i egzaminacyjnych zawarta jest w kartach przedmiotów. Oceny uzyskane przez studentów w ich samodzielnych pracach zestawione z oceną ich indywidualnego nastawienia w pracach w trakcie zajęć oraz uzyskane w ramach zaliczeń/egzaminów z przedmiotów są podstawą do modyfikowania przez kadre dydaktyczną sposobu, zakresu, metodyki przekazywania danego fragmentu wiedzy, umiejętności kompetencji. Zmiana następuje w drodze ewolucyjnej przez stopniowe poprawianie ścieżki przekazywania wiedzy, dopracowanie przykładów wykorzystywanych w zajęciach oraz omawianych w trakcie zajęć

przypadków, a także poprzez modyfikację tematów prac indywidualnych studentów, dostosowując je do aktualnych wyzwań i postępu naukowego. Przykładem jest rozszerzenie treści z przedmiotu *nowoczesne materiały budowlane* o deskowania samowznoszące, technologię ślizgu, realizację budynków wysokościowych oraz materiały i technologie napraw obiektów budowlanych. Podsumowaniem wszystkich działań dydaktycznych zgodnych z procesem kształcenia, oraz udowodnieniem, że absolwent jest właściwie - merytorycznie i technicznie, przygotowany do samodzielnej, świadomej i odpowiedzialnej drogi zawodowej jest przygotowana praca dyplomowa. Praca dyplomowa oraz późniejszy egzamin dyplomowy pozwalają na weryfikację nabytych w trakcie nauki umiejętności, wiedzy i doświadczenia zawodowego. Szczegóły procesu dyplomowania opisane są w procedurze analiza prac dyplomowych i ocen końcowych absolwentów znajdującej się w zakładce jakość kształcenia strony internetowej Uczelni.

W ocenie programu studiów wykorzystuje się wiarygodne dane pochodzące od np. pełnomocników: np. Pełnomocnik ds. praktyk, Pełnomocnik ds. stypendiów, Pełnomocnik ds. osób niepełnosprawnych (ZO PKA proponuje zmianę na Pełnomocnik ds. osób z niepełnosprawnościami) czy Pełnomocnik ds. studenckich. Samorząd Studencki przygotowuje w oparciu o procedurę analizy działalności studentów raport sprawozdawczy zawierający informacje dotyczące warunków studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się. W ocenie programu wykorzystuje się informacje uzyskane w ramach stosowania procedur hospitacji zajęć dydaktycznych, formularze aktywności naukowej i pozanaukowej, analiza prac dyplomowych i ocen końcowych absolwentów, analiza działalności studentów, ankieta studencka oceny zajęć oraz pracowników naukowo-dydaktycznych, analiza programu kształcenia oraz organizacji studiów, analiza spełnienia efektów kształcenia, ocena praktyk studenckich, działalność działu współpracy z zagranicą, działalność komisji stypendialnej, jak również informacje zwrotne od nauczycieli akademickich i pracodawców.

W systematycznej ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia oraz interesariusze zewnętrzni, czyli Rada Pracodawców (w ramach której działa Rada Kierunku Budownictwo). W skład Rady wchodzi osoby reprezentujące pracodawców z branży budowlanej przedstawiciele Uczelni, przedstawiciele nauczycieli akademickich. Na posiedzeniach Rady Pracodawców mogą być obecni również przedstawiciele Samorządu Studenckiego oraz nauczyciele akademicy zainteresowani aktualnie poruszaną tematyką. Bardziej szczegółowe ustalenia są realizowane we współpracy kierownika kierunku z pracodawcami z branży.

Uczelnia przytoczyła liczne przykłady ciągłego doskonalenia, wynikającego z systematycznej oceny programu studiów, które są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu. Zmiany następują w drodze ewolucyjnej. Przykładowo zmiany w treściach uczenia się nastąpiły w przedmiocie *nowoczesne materiały budowlane*, wprowadzono m.in. przedmiot *technologia BIM w budownictwie*, dostępny w ramach specjalności *budownictwo mieszkaniowe*, dostosowano program nauczania poprzez wdrożenie nowych przedmiotów, m.in. z zakresu zarządzania energią i technologii środowiskowych, wprowadzono zmianę formy zajęć na ćwiczeniowe dla przedmiotu *mechanika budowli*, metody kształcenia skorygowano dla zajęć z przedmiotu *systemy informacji przestrzennej*, dopracowano przykłady wykorzystywane w zajęciach laboratoryjnych w ramach przedmiotu *technologia betonu*.

Jakość kształcenia na kierunku budownictwo jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie. Ostatnia taka ocena ze strony Polskiej Komisji Akredytacyjnej miała miejsce w 2019 roku. Wynikiem tej

pozytywnej oceny było wskazanie obszarów (potencjałów) do doskonalenia. Wykorzystano je w doskonaleniu jakości kształcenia na kierunku budownictwo.

Mimo wyraźnych dowodów potwierdzających funkcjonowanie systemu zapewniania jakości kształcenia, a nawet jego doskonalenie, zaobserwowano pewne jego niedoskonałości w kryteriach 2 i 5. Liczba godzin ujętych w harmonogramie zajęć nie odpowiadała liczbie godzin zapisanych w kartach przedmiotów, a było to spowodowane błędnym obliczaniem liczby godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (tzw. godzin kontaktowych). Nie zawsze kierunkowe efekty uczenia się były prawidłowo powiązane z efektami przedmiotowymi. Istotną też byłaby redukcja liczby kierunkowych efektów uczenia się do poziomu umożliwiającego pełną ocenę ich osiągnięcia za pomocą zapisanych w kartach metod weryfikacji. Karty przedmiotów nie mają prawidłowego podziału ogólnego nakładu pracy pomiędzy różne formy zajęć zorganizowanych przez Uczelnię; w szczególności liczba godzin konsultacji jest niekiedy równa lub nawet większa od liczby godzin kontaktowych. Zaobserwowano również, że liczba 24 studentów w grupie laboratoryjnej w znaczący sposób uniemożliwia nabywanie umiejętności praktycznych. Fakty te powodują, że skuteczność aktualnie występującego systemu zarządzania jakością kształcenia może być uznana za częściową.

Zweryfikowano zakończenie prowadzonych działań doskonalących, opisanych w Uchwale Prezydium PKA nr 682/219 z dn. 19.09.2019 r. w zakresie dalszych prac nad doskonaleniem procedur i narzędzi służących zapewnianiu jakości kształcenia w zakresie monitorowania programu kształcenia oraz procesu dyplomowania (§ 2 ust. 4). Weryfikacja zakończyła się wynikiem pozytywnym. W zakresie monitorowania programu kształcenia opracowano następujące procedury: analiza opisów modułów i kart przedmiotów, analiza raportów samooceny, hospitacje zajęć dydaktycznych, ankieta studencka oceny zajęć oraz pracowników naukowo-dydaktycznych, analiza programu kształcenia oraz organizacji studiów, analiza spełnienia efektów kształcenia, ocena praktyk studenckich, działalność działu współpracy z zagranicą. W zakresie procesu dyplomowania opracowano procedurę analizy prac dyplomowych i ocen końcowych absolwentów. Wymienione procedury są dostępne na stronie www Uczelni, w zakładce „jakość kształcenia”. Mimo uzupełnienia na stronie www treści procedur adekwatnymi zarządzeniami Rektora, ZO PKA rekomenduje dalsze doskonalenie w kierunku uszczegóławiania wszystkich procedur systemowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium częściowo spełnione

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku została wyznaczona osoba w postaci kierownika kierunku sprawująca nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów. Określone zostały kompetencje i zakres odpowiedzialności tego kierownika, który wspierany jest w zakresie zapewniania jakości kształcenia powołanymi w tym celu zespołami i komisjami. Zatwierdzanie programu studiów odbywa się w oparciu o formalnie określone w uchwale zasady. Przyjęcie na studia odbywają się w oparciu o przyjęte zasady. Ponieważ nie można jednoznacznie uznać, że kandydaci, którzy zostaną przyjęci na podstawie postępowania rekrutacyjnego będą posiadali wstępną wiedzę niezbędną do

osiągnięcia założonych efektów uczenia się, ZO PKA rekomenduje doskonalenie w zakresie formalizacji sposobu weryfikacji kompetencji oczekiwanych od kandydatów, ubiegających się o przyjęcie na studia na kierunku budownictwo. W Uczelni wdrożono odpowiednie narzędzia i mechanizmy polityki jakości kształcenia, które umożliwiają identyfikowanie słabych stron procesu kształcenia oraz podejmowanie działań doskonalących. Uczelnia posiada procedury zapewniania jakości kształcenia, ale w opinii ZO PKA rekomenduje się dalsze ich doskonalenie w kierunku procedur systemowych. Realizowany program studiów jest stale doskonalony w oparciu o opinie poszczególnych grup interesariuszy, a także potrzeby rynku pracy. Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia. Ocena wykorzystywana jest do doskonalenia jakości kształcenia. Jednak aktualny system zapewnienia jakości kształcenia nie jest pozbawiony usterek, o czym świadczą zalecenia wskazane przez ekspertów w kryteriach 2 i 5. Fakt ten wykazuje, że system zapewnienia jakości kształcenia nie jest w pełni skuteczny i należy go doskonalić. Podstawą obniżenia oceny było:

1. występowanie nieprawidłowości wskazanych w opisie kryteriów 2 i 5.

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

Brak

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dalsze doskonalenie procedur w kierunku procedur systemowych, które powinny zawierać sposób postępowania oraz informacje kto, gdzie, kiedy i jak określone czynności powinien realizować.
2. Proponuje się przyjąć formalną skalę do oceny predyspozycji w procesie rekrutacji.
3. Proponuje się rozważyć opracowanie procedury zmian oraz wycofania programu studiów.

Zalecenia

1. Zaleca się podjęcie działań naprawczych, pozwalających na zapobieganie występowaniu nieprawidłowości wskazanych w opisie kryteriów 2 i 5, które stanowią podstawę do obniżenia oceny kryterium 10.

www.pka.edu.pl