



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: transport kolejowy

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Politechnika Śląska
w Gliwicach

Data przeprowadzenia wizytacji: 21-22.01.2022

Warszawa, 2022 r.

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów (jeśli studia na kierunku są prowadzone na różnych poziomach, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu studiów)	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	10
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	15
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	18
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	21
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	23
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	26
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	28
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	32
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	33
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	37
6. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia_____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego_____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

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

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Janusz Uriasz

członkowie:

1. dr hab. inż. Artur Kierzkowski – ekspert PKA
2. dr hab. inż. Anna Stelmach – ekspert PKA
3. Bartosz Baca – ekspert PKA wyznaczony przez pracodawców
4. Iwona Gadomska – ekspert PKA student
5. Małgorzata Zdunek – sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku transport kolejowy prowadzonym na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. Ze względu na zaistniałą sytuację epidemiczną, wizytacja została przeprowadzona w formie zdalnej, zgodnie z uchwałą nr 67/2019 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm. w sprawie zasad przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej.

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na ww. kierunku.

Kształcenie na ocenianym kierunku transport kolejowy w roku akademickim 2020/2021 odbywało się w warunkach pandemii Covid-19. Uczelnia wprowadziła szereg przedsięwzięć i rozwiązań niwelujących negatywne skutki oddziaływania pandemii na jakość kształcenia. Zespół Polskiej Komisji Akredytacyjnej ocenił pozytywnie te działania mając na uwadze, że mają one charakter przejściowy.

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów (jeśli studia na kierunku są prowadzone na różnych poziomach, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu studiów)

Nazwa kierunku studiów	transport kolejowy	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	inżynieria lądowa i transport	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów, 210 pkt ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960h, 27 pkt ECTS dla studiów dualnych 1920h, 57 pkt ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<ul style="list-style-type: none"> – budowa i eksploatacja pojazdów szynowych, – projektowanie i utrzymanie infrastruktury transportu kolejowego 	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	97	---
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	2175	---
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	178 pkt ECTS	---
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	181 pkt ECTS	---
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	63 pkt ECTS	---

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

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

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

⁴ 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

Uczelnia i Wydział Transportu i Inżynierii Lotniczej posiadają swoje strategie rozwoju (Monitor Prawny PŚ, poz. 1135, uchwała nr 94/2020 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 30.11.2020 w sprawie uchwalenia strategii rozwoju Politechniki Śląskiej na lata 2021-2026). Strategia rozwoju Politechniki Śląskiej została przyjęta uchwałą Senatu Uczelni. Jej misją jest bycie prestiżowym, europejskim uniwersytetem technicznym, który prowadzi innowacyjne badania naukowe i prace rozwojowe, kształci wysoko wykwalifikowane kadry na rzecz społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy, a także aktywnie wpływa na rozwój regionu i społeczności lokalnych. W misję Politechniki Śląskiej wpisuje się misja Wydziału Transportu i Inżynierii Lotniczej jako prestiżowej jednostki Politechniki Śląskiej, prowadzącej innowacyjne badania naukowe i prace rozwojowe, kształcącej wysoko wykwalifikowane kadry na rzecz społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy, a także aktywnie wpływającej na rozwój regionu i społeczności lokalnych. Wydział jako jednostka Uczelni, przez ciągłe doskonalenie procesów i organizacji, jest przyjaznym oraz otwartym miejscem pracy i rozwoju społeczności akademickiej.

Strategia rozwoju Politechniki Śląskiej wyznacza kierunki funkcjonowania Uczelni. Stanowi zbiór wyzwań zapisanych w postaci wizji, misji, celów strategicznych, a także sposobów ich realizacji.

Strategia została przyjęta na lata 2021-2026 i zakłada kontynuację działań zarówno podjętych w 2016 roku, jak i zakłada szczegółowe działania w następujących obszarach:

- nauka: prowadzenie wysokiej jakości badań naukowych, na poziomie światowym oraz innowacyjność; uzyskanie wysokich wyników ewaluacji działalności naukowej,
- kształcenie: zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na studiach oraz w szkole doktorskiej, opartego na badaniach naukowych i innowacjach, przy współpracy z najlepszymi jednostkami naukowymi, edukacyjnymi oraz partnerami przemysłowymi,
- współpraca i promocja: wykorzystanie możliwości, jakie daje położenie Uczelni; zwiększenie rozpoznawalności, budowanie prestiżu Uczelni oraz wzrost pozycji w renomowanych rankingach,
- kapitał ludzki: wspieranie indywidualnego rozwoju naukowego oraz zawodowego pracowników i doktorantów w duchu wolności badań i światopoglądu, pozyskanie wybitnych naukowców,
- umiędzynarodowienie: wzrost umiędzynarodowienia nauki i kształcenia we współpracy z wiodącymi ośrodkami naukowymi i podmiotami gospodarczymi,
- zarządzanie uczelnią: wprowadzanie projakościowych zmian organizacyjnych i zapewnienie dobrej komunikacji wewnętrznej oraz zdolności finansowej osiągnięcia celów.

Koncepcja kształcenia kierunku transport kolejowy jest bardzo silnie powiązana z misją i strategią rozwoju Uczelni.

Doświadczenie Uczelni w kształceniu na kierunku transport sięga roku 1969. Tak długa historia kształcenia w zakresie transportu została przeniesiona i uszczegółowiona w nowopowstałym, ocenianym kierunku transport kolejowy, co doprowadziło także do wyodrębnienia specyficznej różnorodności proponowanych specjalności dotyczących zarówno taboru kolejowego, jak i infrastruktury kolejowej. Zatem przygotowanie kierunku wiąże się bezpośrednio z realizacją wizji, misji i kolejnych strategicznych celów szczegółowych Uczelni.

Kierunek został ulokowany w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych i nakierowany jest na rzecz realizacji potrzeb społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Takie podejście także wpisuje się w wypełnienie misji uczelni.

Koncepcja kształcenia kierunku transport kolejowy realizowana jest w formule współpracy z wieloma firmami, które zatrudniają absolwentów Uczelni. Jej charakterystyczną cechą jest dualność przejawiająca się wydłużoną praktyką zawodową i licznymi stażami.

Koncepcja kształcenia na kierunku transport kolejowy o profilu praktycznym, wdrożona na Uczelni od roku akademickiego 2019 jest autorską koncepcją pracowników Wydziału Transportu i Inżynierii Lotniczej, który odpowiada za realizację kształcenia na ocenianym kierunku. W wyniku długoletnich prac dydaktycznych i badawczych związanych z kolejnictwem oraz włączania praktycznych rozwiązań przemysłowych opracowano model kształcenia, który w pełni odpowiada potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego. Stąd w koncepcji kształcenia znalazły się dwie specjalności tzn.: budowa i eksploatacja pojazdów szynowych, projektowanie i utrzymanie infrastruktury transportu kolejowego.

Uzyskane kwalifikacje zawodowe na ocenianym kierunku transport po ukończeniu studiów pierwszego stopnia umożliwiają absolwentom, kontynuację kształcenia na poziomie studiów drugiego stopnia, prowadzenie własnej działalności gospodarczej, a także ubieganie się o zatrudnienie w branży transportu kolejowego.

Absolwenci studiów pierwszego stopnia posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu transportu. Potrafią samodzielnie rozwiązywać problemy inżynierskie i organizacyjne oraz kierować zespołami ludzi. Uzyskują kwalifikacje w zakresie funkcjonowania nowoczesnego transportu kolejowego jak: budowy i eksploatacji pojazdów szynowych, diagnostyki, materiałów i technologii wytwarzania, projektowania i utrzymania infrastruktury transportu kolejowego oraz modernizacji, diagnostyki i remontów istniejących dróg szynowych. Kwalifikacje uzyskiwane przez absolwentów obejmują najnowsze zdobycze rozwoju transportu kolejowego chociażby przez fakt, że w realizację koncepcji kształcenia zaangażowani są międzynarodowi liderzy przemysłowi tej branży obecni także na rynku polskim.

W koncepcji kształcenia na kierunku transport kolejowy uwzględnia się zwłaszcza trendy w rozwoju transportu kolejowego, wyniki prowadzonych w Uczelni badań naukowych w zakresie niezawodności transportu kolejowego i infrastruktury kolejowej, sugestie interesariuszy wewnętrznych i współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym reprezentującym czołowe firmy rynku krajowego i międzynarodowego zajmujące się rozwijaniem i eksploatacją kolei szynowych i taboru kolejowego.

W procesie ustalania i doskonalenia koncepcji kształcenia udział interesariuszy zewnętrznych opierał się na jej konsultacjach z Radą Społeczno-Gospodarczą. W konsultacjach brali udział przedstawiciele przemysłu kolejowego, urzędy transportu kolejowego, Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych MSWiA, Izba Producentów Urządzeń i Usług na Rzecz Kolei.

W realizacji koncepcji kształcenia w sytuacji pandemii COVID prowadzono zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Jednostka stała od początku pandemii w przekonaniu, iż metodami zdalnymi jest bardzo trudno kształtować efekty umiejętności oraz kompetencji społecznych. Z tego powodu w poprzednim roku akademickim maksymalnie opóźniła realizację laboratoriów. Przeprowadziła je w formie tradycyjnej jako zajęcia zablokowane w pod koniec semestru. W obecnym roku akademickim prowadzi zajęcia w formie tradycyjnej mimo podwyższonego ryzyka zakażeń, zachowując maksymalne bezpieczeństwo. Zespół oceniający PKA ocenia bardzo pozytywnie tak świadome i praktyczne podejście jednostki do realizacji koncepcji kształcenia w warunkach pandemicznych. Innowacyjnym podejściem w realizacji koncepcji

kształcenia, zastosowanym przez Uczelnię w czasie pandemii, było przekazanie studentom pomocy dydaktycznych – zestawów projektowych do domu tak, aby w czasie zajęć zdalnych mogli wykonywać wspólnie z prowadzącym nauczycielem akademickim odpowiednie zadania na rzeczywistym sprzęcie, a nie obrazie elektronicznym.

W zbiorze efektów uczenia się dla kierunku transport kolejowy wyodrębniono (przyjętych uchwałą Senatu PŚ, Monitor Prawny PŚ poz. 597, uchwała nr 51/2021 z dnia 12 lipca 2021 zmieniająca uchwałę w sprawie dostosowania programów studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 do wymagań określonych w ustawie, załączniki: nr 8 i nr 46 do tejże uchwały): 36 efektów w obszarze wiedzy, 30 efektów w obszarze umiejętności i 8 kompetencji społecznych. Za kluczowe kierunkowe efekty uczenia się na ocenianym kierunku uznano prowadzące do ukształtowania wiedzy i umiejętności z zakresu: metod analiz matematycznych do opisu procesów technicznych; analizy zjawisk fizycznych i rozwiązywania zagadnień technicznych w budowie i eksploatacji środków transportu kolejowego; podstaw materiałoznawstwa i zasad projektowania z wykorzystaniem narzędzi informatycznych w działalności inżynierskiej. Znaczny nacisk kładziony jest również na ukształtowanie znajomości języka angielskiego na poziomie B2. Do kolejnych, ważnych dla kierunku efektów uczenia się w zakresie wiedzy należy zaliczyć te, które służą wyposażeniu studenta w praktyczną wiedzę z zakresu transportu kolejowego oraz wszystkie efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Część z kierunkowych efektów uczenia się dotyczy zagadnień podstawowych np.:

- podstawowe zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa w transporcie szynowym,
- podstawy konstrukcji maszyn i budowli,
- podstawy logistyki i systemów logistycznych, oraz organizacji i technologii przewozów,
- podstawy projektowania, budowy i utrzymania pojazdów szynowych,
- podstawy projektowania, budowy i utrzymania elementów infrastruktury transportu kolejowego,
- podstawy techniki cyfrowej wykorzystywanej w telekomunikacji kolejowej i sterowaniu ruchem kolejowym oraz jej wpływ na bezpieczeństwo transportu kolejowego,
- podstawy elektroniki, w tym budowy i programowania sterowników, elementów i układów elektronicznych, prostych systemów mikroprocesorowych stosowanych w pojazdach szynowych i systemach sterowania ruchem kolejowym,
- podstawy diagnostyki technicznej i metody pomiaru sygnałów diagnostycznych,
- podstawy sterowania i automatyki w transporcie szynowym,
- podstawy i prawa mechaniki, w tym teorii ruchu pojazdów szynowych, dynamiki i drgań mechanicznych, wytrzymałości materiałów - także w ujęciu komputerowym (MES); metodykę badań własności mechanicznych materiałów.

Zagadnienia powyższe zostały uszczegółowione i pogłębione w treściach modułowych efektów uczenia się co w ten sposób dobrze wypełnia wymagania poziomu VI PRK. W efekcie określone dla ocenianego kierunku efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Efekty uczenia się są specyficzne dla prowadzonego kierunku studiów. Zostały sformułowane na bardzo dobrym poziomie szczegółowości. Na ich podstawie można ocenić jaką wiedzę i umiejętności nabywa absolwent kierunku transport kolejowy.

Efekty uczenia się, mimo profilu praktycznego, są bardzo dobrze związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa i transport, w szczególności

w zakresach problematyki związanej z kolejnictwem np. niezawodnością transportu kolejowego i infrastruktury kolejowej.

Bardzo dobrze zdefiniowane zostały efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawierają pełny zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. W zbiorze efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku oraz dla zajęć uwzględniono efekty związane ze zdobywaniem przez studentów umiejętności praktycznych właściwych dla zakresu działalności odpowiadającej ocenianemu kierunkowi oraz kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy oraz w dalszej edukacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uczelni oraz polityką jakości a także mieszczą się w dyscyplinie wiodącej, do której kierunek jest przyporządkowany tj. inżynierii lądowej i transport.

Koncepcja i cele kształcenia odpowiadają profilowi praktycznemu studiów oraz są szczególnie zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym transportu kolejowego. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, a także są zgodne z poziomem VI Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają umiejętności praktyczne, komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności właściwej dla kierunku. Efekty uczenia się zawierają pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Określone dla ocenianego kierunku efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Koncepcja kształcenia, cele kształcenia, efekty uczenia się w ocenianym kierunku transport kolejowy tworzą bardzo dobrą spójną całość.

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

1. Potwierdzeniem wyróżniającej postaci koncepcji kształcenia kierunku transport kolejowy jest jej jednoznacznie ustawiczny związek opracowywania i wspólnej realizacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym.
2. Wyróżniającym aspektem koncepcji kształcenia na kierunku transport kolejowy, jest szeroki, gałęziowy obszar praktycznych efektów uczenia się zawartych w koncepcji.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie: inżynieria lądowa i transport, jak również są zgodne z aktualnym stanem wiedzy praktycznej wykorzystywanej w przedsiębiorstwach z szeroko rozumianej branży kolejowej. Treści

programowe uwzględniają aktualny stan wiedzy w zakresie infrastruktury transportu, podstaw inżynierii ruchu, procesów transportowych, modelowania systemów transportowych oraz ich projektowania. Treści programowe na kierunku transport kolejowy wynikają bezpośrednio z przyjętego profilu absolwenta, przedstawionego w koncepcji kształcenia. Treści kształcenia mają bezpośredni związek z efektami kierunkowymi, studenci poznają w ramach zajęć zagadnienia związane ze specyfiką funkcjonowania systemów transportowych. Poprzez realizację tych zajęć weryfikowany jest m.in. efekt uczenia się „potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską”.

Dobór treści programowych poszczególnych grup zajęć zapewnia kompleksowość i odpowiedni poziom szczegółowości treści w odniesieniu do specyfiki każdego z nich. Analiza zawartości sylabusów oraz zalecanej literatury pozwala stwierdzić, że przekazywane treści uwzględniają aktualny stan wiedzy z zakresu dyscypliny inżynieria lądowa i transport. Treści programowe uwzględniają również aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej typowej dla absolwenta kierunku transport kolejowy. Liczba godzin zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów wynosi 2175 dla studiów stacjonarnych.

Treści kształcenia odnoszące się do wszystkich zajęć zostały ustalone przez prowadzących w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Treści te są aktualne, zróżnicowane, kompleksowe i odpowiadają potrzebom dydaktycznym kierunku o profilu praktycznym. Treści programowe zdefiniowane w kolejnych grupach zajęć zostały zdefiniowane prawidłowo. W początkowych etapach student zapoznaje się z wiedzą w zakresie infrastruktury transportu, a następnie poznaje podstawy inżynierii ruchu. Na końcowym etapie studiów zapoznaje się ze specyfiką funkcjonowania systemów transportowych.

Aktualnie realizowany program studiów na kierunku transport kolejowy na pierwszym stopniu realizowany jest od roku akademickiego 2020/2021 (w wyniku modyfikacji programu studiów) w języku polskim w dwóch specjalnościach: *budowa i eksploatacja pojazdów szynowych* oraz *projektowanie i utrzymanie infrastruktury transportu kolejowego*. Do uzyskania dyplomu wymagane jest 210 pkt. ECTS. Przyjęte parametry liczbowe umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Studia objęte są systemem punktowym, który służy wyrażaniu osiągnięć studenta zgodnie z Europejskim Systemem Transferu Punktów (ECTS). Punkty przyporządkowane są wszystkim zajęciom podlegającym ocenie oraz studenckim praktykom zawodowym, z wyjątkiem zajęć z wychowania fizycznego i zajęć o charakterze informacyjnym (m.in. szkolenie BHP). Łączna liczba punktów, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich jest większa niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS i wynosi odpowiednio 178 ECTS. Wskazane parametry są zgodne z art. 63 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Tylko 32 punkty ECTS uzyskiwane są przez studenta w ramach pracy własnej. Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne wynosi 181. Wartość punktowa jest zawyżona. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne powinny być prowadzone w sposób umożliwiający bezpośrednio wykonywanie określonych czynności praktycznych przez studentów oraz w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej. Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom z języka obcego, nauk humanistyczno-społecznych oraz fizyka i matematyka wynosi 37 punktów. Rekomenduje się przeprowadzenie właściwego przyporządkowania zajęć kształtujących umiejętności praktyczne.

Harmonogramy realizacji programów studiów na ocenianym kierunku są skonstruowane poprawnie. Sekwencja zajęć w harmonogramach realizacji programu studiów została ustalona właściwie i zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wiedza nabywana przez studentów na zajęciach realizowanych w semestrach wcześniejszych jest wykorzystywana na zajęciach odbywanych później. Ostatnie trzy semestry zasadniczo poświęcone są rozwijaniu efektów uczenia się związanych z umiejętnościami i kompetencjami społecznymi, przygotowującymi do pracy zawodowej (kształtują umiejętności praktyczne). Zajęcia dydaktyczne prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, projektów, seminariów, a także praktyk zawodowych. Dodatkowo realizowane są także lektoraty z języków obcych. Dla studiów pierwszego stopnia, realizowanych wg programu obowiązującego od roku akademickiego 2020/2021, wykłady stanowią ok. 38% wszystkich zajęć. Drugą w kolejności przeważającą w programie studiów formą zajęć są ćwiczenia i laboratoria, które stanowią od 18% do 22%. Następne pod względem udziału są projekty ok. 16-20% oraz seminaria ok. 13-14%. Pierwszy rok studiów obejmuje naukę zajęć ogólnych i podstawowych: *matematyka, fizyka, grafika inżynierska i informatyka*. W kolejnych latach (na drugim roku) wprowadzane są sukcesywnie zajęcia kierunkowe. Przed rozpoczęciem trzeciego roku studiów studenci podejmują decyzję o wyborze specjalności, w której chcą pogłębiać dotychczasową wiedzę. Do czwartego semestru na kierunku transport kolejowy studenci kontynuują naukę w jednakowym zakresie dla przedmiotów ogólnych, podstawowych i kierunkowych. Studenci poprzez wybór specjalności dokonują tym samym wyboru zajęć przypisanych danej specjalności. Taka konstrukcja programu studiów pozwala na osiągnięcie efektów obejmujących kształtowanie umiejętności praktycznych.

Grupom zajęć do wyboru przypisano 63 pkt. ECTS, co stanowi 30% ogólnej ich liczby. Wybór zajęć wynika w dużej mierze z wyboru specjalności. Możliwe jest elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Spełniony jest warunek wynikający z § 3 ust. 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 661). Student ma obowiązek zrealizowania 120 godzin języka obcego na poziomie B2 między 1 a 4 semestrem (8 pkt. ECTS).

W ramach przedmiotów humanistyczno-ekonomiczno-społeczne studenci uzyskują 5 punktów ECTS. Spełniony jest warunek wynikający z § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 661).

Zajęcia prowadzone na ocenianym kierunku są pogrupowane w taki sposób, aby w trakcie całego cyklu kształcenia rozwijały kompetencje mające na celu przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. Ścieżka kształtująca umiejętności w zakresie przygotowania do działalności zawodowej związana jest z zajęciami, w ramach których stosuje się głównie metody projektowe oraz prowadzone są projekty inżynierskie o charakterze praktycznym, związane z transportem kolejowym. Metody kształcenia na kierunku zostały dobrane poprawnie, stymulują studentów do samodzielności i odgrywania aktywnej roli w procesie uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Możliwe jest również dostosowanie procesu uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Kolejną formą wsparcia jest dostosowanie formy egzaminów czy też zaliczeń do potrzeb wynikających z rodzaju niepełnosprawności studenta.

W okresie pandemii COVID-19 studenci i pracownicy mieli szerokie możliwości stosowania i wykorzystania narzędzi służących kształceniu na odległość. Załącznik do Zarządzenia „Regulamin Platformy Zdalnej Edukacji”, określa warunki dostępu i zasady korzystania z usług oraz zasobów

udostępnionych w ramach Platformy Zdalnej Edukacji. Uczelnia korzysta z platformy e-learningowej Moodle, wspieranej przez usługi MS Teams lub Zoom.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć w programie studiów na kierunku transport kolejowy. Mają konkretny charakter, związany bezpośrednio z branżą kolejową - odwołują się np. do umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów w przedsiębiorstwach transportu kolejowego. Dzięki temu osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych dla praktyk zawodowych jest możliwe tylko w przedsiębiorstwach z branży kolejowej. Cel i zakres praktyk jest jednoznacznie określony w karcie przedmiotu, w której zamieszczono również zakładane efekty uczenia się.

Praktyka zawodowa jest prawidłowo umieszczona w planie studiów, co umożliwia wykorzystanie w trakcie odbywania praktyk wiedzy teoretycznej wcześniej zdobytej w ramach zajęć dydaktycznych. Praktyka zawodowa w podstawowym wymiarze 6 miesięcy realizowana jest na 6. semestrze studiów. Do tego wymiaru czasowego praktyk przypisane jest 27 punktów ECTS. Dodatkowo, w roku akademickim 2019/2020 rozpoczęto kształcenie na kierunku transport kolejowy jako studia dualne. Projekt realizowany jest w ramach programu POWER, konkurs na „Studia dualne”. W efekcie realizacji tego projektu studenci rozpoczynający studia w roku akademickim 2019/2020, oprócz podstawowego programu praktyk w wymiarze 6 miesięcy, realizują dodatkowo 3 miesiące praktyk na 2. semestrze oraz 3 miesiące praktyk na 4. semestrze.

Praktyki studenckie na kierunku transport kolejowy mogą być obecnie realizowane tylko w formie faktycznej realizacji praktyk. Historycznie dopuszczano możliwość zaliczania praktyk na podstawie pracy zawodowej lub działań realizowanych w jednostkach organizacyjnych Politechniki Śląskiej. Obecnie nie ma takiej możliwości.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę osiągnięcia efektów uczenia się. Procedura oceny osiągnięcia efektów uczenia się zapewnia kompleksowy jej charakter i odniesienie do każdego z zakładanych efektów uczenia się. W procesie tym uczestniczy zarówno uczelniany, jak i zakładowy opiekun praktyk zawodowych.

Mimo sytuacji pandemicznej praktyki na kierunku transport kolejowy były i są realizowane w pełnym wymiarze godzin. Niekiedy w okresie pandemii konieczne było opóźnienie rozpoczęcia praktyk zawodowych, ale nie wpłynęło to na wymiar ani program praktyk. Część praktyk była realizowana w trybie zdalnym, zgodnie z regulacjami wewnętrznymi poszczególnych pracodawców. Każdorazowo w takim przypadku omawiane rozwiązania były konsultowane z uczelnianym opiekunem praktyk zawodowych.

Nadzór nad prawidłową organizacją praktyk sprawuje na poziomie Uczelni pełnomocnik rektora ds. praktyk zawodowych. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa kierunkowy opiekun praktyk zawodowych. Na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw organizujących praktyki zawodowe ustanawiani są zakładowi opiekunowie praktyk zawodowych. Praktyki są hospitowane. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że liczba oraz kwalifikacje opiekunów praktyk umożliwiają prawidłową realizację programu praktyk. Praktyki realizowane są w instytucjach zapewniających studentom infrastrukturę i wyposażenie miejsc odbywania praktyk umożliwiające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywają się w oparciu o Regulamin studenckich praktyk zawodowych wprowadzony Zarządzeniem nr 250/2020 Rektora Politechniki Śląskiej. Wszystkie dokumenty opisujące organizację praktyk, nadzór nad ich realizacją oraz dokumenty konieczne do realizacji i zaliczenia praktyk są opublikowane na stronie internetowej uczelni.

Studenci mają możliwość wyboru miejsca odbywania praktyki spośród liczego grona partnerów z branży transportu kolejowego. Studenci mają również możliwość samodzielnego wskazania miejsca odbywania praktyki. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że takie sytuacje mają miejsce. W takim przypadku kierunkowy opiekun praktyk analizuje i weryfikuje zgłoszone miejsce odbywania praktyk w oparciu o przyjęte kryteria jakościowe.

Proces kształcenia na praktykach jest poddawany przeglądom w ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W tym procesie uwzględniana jest opinia Rady Samorządu Studenckiego.

Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się w dni robocze od poniedziałku do piątku. Zajęcia rozplanowane są na 15 tygodni zgodnie z organizacją roku akademickiego. Jeżeli ze względu na ustawowe dni wolne wystąpi niedobór konkretnych rodzajów dni tygodnia (np. poniedziałków) to pod koniec semestru zajęcia odbywają się wg poniedziałkowego planu zajęć w inne dni tygodnia – aż do wyrównania ich brakującej liczby. Takie uelastycznienie pozwala na przeprowadzenie wszystkich zajęć wynikających z harmonogramu. Zgodnie z Uchwałą Nr 41/2019 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 27 maja 2019 roku na studiach stacjonarnych maksymalny tygodniowy wymiar zajęć (tygodniowe obciążenie studentów) w planie nie może przekraczać 25 godz. Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Program studiów pod względem treści kształcenia, stosowanych metod dydaktycznych jest spójny z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku. Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają kształtowanie umiejętności praktycznych właściwych dla kierunku. Treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenia i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Zapewniony jest nadzór nad prawidłową organizacją i realizacją praktyk. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

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

Wyróżniającym i nowatorskim podejściem zastosowanym przez Uczelnię w realizacji koncepcji kształcenia w warunkach pandemicznych, jest przekazanie studentom pomocy dydaktycznych – zestawów projektowych do domu tak, aby przy ich pomocy, podczas zajęć, kształtować umiejętności praktyczne.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Zasady rekrutacji określa na każdy rok akademicki odpowiednia Uchwała Senatu Uczelni. Rekrutacja na studia stacjonarne pierwszego stopnia jest prowadzona na podstawie konkursu świadectw dojrzałości. Wskaźnik rekrutacyjny obliczany jest na podstawie liczby punktów procentowych z egzaminu maturalnego z następujących przedmiotów: matematyka na poziomie podstawowym, matematyka na poziomie rozszerzonym, fizyka, chemia, biologia i informatyka. Sposób obliczania wskaźnika uwzględnia także wyniki „starej matury” oraz kandydatów posiadających dyplom International Baccalaureate, European Baccalaureate. Aby zachęcić najwybitniejszych kandydatów, którzy wykazują się ponadprzeciętnymi osiągnięciami, zostały opracowane i ogłoszone zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad. Dodatkowo laureaci konkursu „O złoty indeks Politechniki Śląskiej” mają prawo przyjęcia na studia pierwszego stopnia bez postępowania kwalifikacyjnego.

W Uczelni możliwe jest uznanie dotychczasowych osiągnięć studenta wynikających z zakładanych efektów uczenia się i programów studiów. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej Uczelni zostały uregulowane w Regulaminie Studiów. Szczegółowe informacje w tym zakresie określa paragraf 12 Regulaminu Studiów. Zgodę na uznanie efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni (lub wydziale), w tym także zagranicznej, wydaje Prodzikan ds. kształcenia. Warunkiem wydania zgody jest wypełnienie wszystkich obowiązków wynikających z przepisów obowiązujących w uczelni, którą opuszczają. Studenci przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się odbywają studia według planu studiów, który pozwala im uczestniczyć w mniejszej liczbie zajęć, a tym samym skrócić czas odbywania studiów lub zmniejszyć ich intensywność. Pełnomocnik Rektora po rozpoznaniu wniosku studenta, podejmuje decyzję w przedmiocie uznania studentowi wcześniej zaliczonych zajęć, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów odbytych oraz uwzględniając efekty uczenia się dotychczas uzyskane przez studenta.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów określone zostały Regulaminem przyjętym Uchwałą Nr 90/2019 Senatu Politechniki Śląskiej, który dotyczy wszystkich kierunków Uczelni. Na jego podstawie, efekty uczenia się są potwierdzane w zakresie odpowiadającym efektom zawartym w programie studiów określonego kierunku, poziomu i profilu. Potwierdzanie efektów uczenia się dokonywane jest poprzez proces ich weryfikacji, zakończony wydaniem certyfikatu. Organizację procesu oceny i weryfikacji efektów uczenia się określają instrukcje wydawane przez Prodziekana ds. Kształcenia. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć (przedmiotów) objętych programem studiów.

Zasady dyplomowania na studiach inżynierskich na kierunku transport kolejowy określone zostały w Regulaminie Studiów Politechniki Śląskiej. Na studiach pierwszego stopnia zgodnie z regulaminem studiów student zobowiązany jest do zrealizowania projektu inżynierskiego. Formalne zasady według których projekt inżynierski ma zostać wykonany opisano w Rozdziale VIII Regulaminu studiów oraz w procedurze wydziałowej P-RT-2 Proces dyplomowania – studia I stopnia stanowiącej część Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Projekt inżynierski jest tematycznie związany z kierunkiem i specjalnością studiowaną przez studenta, stąd przed ustaleniem promotora i tematu projektu następuje wybór specjalności. Temat projektu inżynierskiego uważa się za ostateczny, gdy zostanie zatwierdzony przez promotora i Kierownika Katedry, w której będzie realizowany. Nad realizacją projektu inżynierskiego, jego poprawnością merytoryczną i redakcyjną opiekę sprawuje promotor. Projekt inżynierski realizowany przez studenta i konsultowany z promotorem kończy się egzaminem dyplomowym. Uczelnia daje możliwość studentom wyboru tematu pracy dyplomowej według swoich zainteresowań w zakresie kierunku studiów. Studenci jednocześnie mają możliwość wyboru promotora według zakresu tematycznego, który stanowi duże wsparcie w trakcie zbierania informacji oraz pisania projektu inżynierskiego. Proces dyplomowania obejmuje: seminarium dyplomowe, projekt inżynierski, egzamin dyplomowy. Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu inżynierskiego. Warunkiem ukończenia studiów jest zdanie egzaminu dyplomowego. Czynności związane z przygotowaniem i wykonaniem projektu inżynierskiego obejmują ostatni semestr studiów. Dla właściwej realizacji procesu przygotowywania przez studentów projektów inżynierskich, zakres tematyczny i formalny omawiany jest na seminarium dyplomowym. Daje to możliwość ciągłego monitorowania efektów projektu inżynierskiego. Absolwenci otrzymują dyplom inżyniera danego kierunku studiów na podstawie zdanego z wynikiem pozytywnym egzaminu inżynierskiego.

Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się zawarte zostały w Regulaminie studiów w rozdziale VII Zaliczanie przedmiotów i semestrów. Warunkiem uzyskania punktów przyporządkowanych zajęciom jest uzyskanie przez studenta zakładanych efektów uczenia się potwierdzonych zaliczeniem zajęć. Zaliczenie poszczególnych form zajęć dokonywane jest na podstawie zaliczenia każdej formy oraz zdanego egzaminu (jeśli program studiów przewiduje egzamin). Podstawą do zaliczenia wszystkich form zajęć niekończących się egzaminem są pozytywne wyniki bieżącej weryfikacji stopnia uzyskania efektów uczenia się. Weryfikację zgodnie z zasadami ustalonymi przez osobę odpowiedzialną za zajęcia, przeprowadza prowadzący, który wystawia ocenę do końca okresu zajęć w semestrze. Dla zajęć kończących się egzaminem, jest on sprawdzianem stopnia osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się określonych w programie zajęć. Szczegółowe zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się ustalane są dla każdego zajęcia osobno. Informacja o zasadach i metodach przeprowadzania oceny znajduje się w kartach opisu przedmiotów (sylabusach). O zasadach zaliczenia zajęć i stawianych wymaganiach (terminach i trybie

ogłaszania uzyskiwanych przez studentów ocen, zasadach poprawiania ocen, możliwości udziału w terminach poprawkowych, zasad wymaganej obecności na zajęciach, na których jest ona obowiązkowa) prowadzący zajęcia informuje studentów na pierwszych zajęciach w semestrze. Każda karta posiada punkt dotyczący metod weryfikacji efektów uczenia się i kryteriów oceny. Prowadzący odpowiedzialny za dane zajęcia określa metodę sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zależności od formy zajęć (wykład, laboratoria, ćwiczenia, projekt, seminarium) oraz od zakładanych efektów uczenia się jakie powinni osiągnąć studenci na danych zajęciach. Przykładowe metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się osiąganym przez studentów w trakcie procesu kształcenia na kierunku transport kolejowy są następujące:

- wykład: pisemny lub ustny egzamin końcowy, pisemne lub ustne zaliczenie końcowe,
- ćwiczenia: kolokwia pisemne, zaliczenia ustne, wykonywanie bieżących zadań obliczeniowych lub koncepcyjnych oraz ćwiczeń laboratoryjnych w trakcie zajęć, sprawozdania z wykonanych laboratoriów (indywidualnych albo grupowych),
- projekty, laboratoria, seminarium: zadania projektowe indywidualne, zadania projektowe grupowe, opracowania case-study (indywidualnie albo grupowo).

W obszarze weryfikacji metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia przyjęto zbieżny, ujednolicony system ich weryfikacji. Przyjęty system weryfikacji efektów uczenia się zapewnia równe traktowanie studentów, a także porównywalność wyników sprawdzania i oceniania założonych efektów uczenia się.

W nauce języka obcego wykorzystywane są metody bezpośrednie, gramatyczno-tłumaczeniowe, kognitywne, związane z pracą indywidualną oraz zespołową (ćwiczenia z wykorzystaniem podręcznika oraz środków audiowizualnych, materiałów internetowych, tłumaczenia i analiza tekstów, konwersatoria, dialogi w grupach). Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na wymaganym poziomie. Wykorzystywane na ocenianym kierunku metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację oraz ocenę stopnia ich osiągnięcia. Umożliwiają również sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i prac dyplomowych. Analiza wyników oceny wybranych prac etapowych studentów ocenianego kierunku wskazuje, że stosowane metody sprawdzania oraz oceniania efektów uczenia się są adekwatne do zakładanych efektów i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów uczenia się. Analizowane prace etapowe i egzaminacyjne miały różne formy: zadania otwarte wymagające odpowiedzi opisowej, testy, sprawozdania oraz dokumentacje projektów. Zakres tematyczny egzaminów oraz prace projektowe były na właściwym poziomie trudności, a weryfikacja efektów uczenia się była przeprowadzana zgodnie z sylabusami. Prace te były rzetelnie sprawdzane.

Projekty inżynierskie odpowiadają poziomowi i profilowi studiów oraz sformułowanym na kierunku zasadom dyplomowania. Ocena wybranych losowo projektów inżynierskich pokazuje, że studenci są dobrze przygotowani do rozwiązywania konkretnych problemów inżynierskich. Prace mają charakter projektowy i spełniają wymagania stawiane projektom inżynierskim. Proponowana przez promotora tematyka prac wiąże się ściśle z jego profilem badawczym oraz dydaktycznym. Oceniane prace miały element z zakresu przeglądu literatury a następnie część projektową (inżynierską). Oceniane prace etapowe i dyplomowe wskazują na osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Studenci uzyskują kompetencje praktyczne poprzez udział w inicjatywach kształtujących umiejętności praktyczne (np. kołach naukowych). Studenci są autorami publikacji, uczestniczą w konferencjach naukowych prezentując wyniki badań oraz uczestniczą w wyjazdach studyjnych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Stosowane są formalnie przyjęte, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym.

Na ocenianym kierunku opracowano i stosuje się spójny i przejrzysty system weryfikacji efektów uczenia się oraz zdobywania kwalifikacji językowych. Przyjęty system weryfikacji efektów uczenia się zapewnia równe traktowanie studentów, a także porównywalność wyników sprawdzania i oceniania założonych efektów uczenia się. Realizacja procesu dyplomowania, z uwzględnieniem systemu weryfikacji jakości projektów inżynierskich, jest poprawna, czego dowodem są przedłożone przez Uczelnię wybrane projekty inżynierskie.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, projektów inżynierskich. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów a także projektów inżynierskich oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscypliny inżynieria lądowa i transport.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Proces dydaktyczny realizują nauczyciele akademicki oraz wykładowcy-praktycy zatrudnieni w ramach umowy cywilnoprawnej. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia związane z określonymi dyscyplinami, posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, w zakresie tych dyscyplin lub doświadczenie zawodowe, w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku, umożliwiające prawidłową realizację zajęć w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Kadra prowadząca kształcenie na kierunku transport kolejowy to 34 osoby, w tym:

- 3 osoby z tytułem profesora w dyscyplinach: 1 osoba w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika; 2 osoby w dyscyplinie inżynieria mechaniczna;

- 8 osób ze stopniem dr hab. (zatrudnionych na stanowisku prof. PŚ) w dyscyplinach: 4 osoby w dyscyplinie inżynieria materiałowa, 3 osoby w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport, 1 osoba w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika;
- 16 doktorów w dyscyplinach: 3 osoby w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport, 5 osób w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, 2 osoby w dyscyplinie inżynieria materiałowa, 2 osoby w dyscyplinie nauki fizyczne, 1 osoba w dyscyplinie nauki prawne, 1 osoba w dyscyplinie informatyka, 1 osoba w dyscyplinie matematyka oraz 1 osoba w dyscyplinie nauki humanistyczne;
- 7 wykładowców w dyscyplinach: 5 osób w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport, 2 osoby w dyscyplinie językoznawstwo.

Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne oraz bardzo bogate doświadczenie praktyczne. Wykładowcy prowadzący zajęcia na kierunku transport kolejowy są w znacznej mierze praktykami, realizującymi prace w różnych obszarach branży kolejowej. Ich kwalifikacje, posiadane stopnie naukowe, doświadczenie zawodowe, a także doświadczenie dydaktyczne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Doświadczenie praktyczne wynoszone jest z bardzo szerokiej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, pracą na rzecz otoczenia oraz pracą w firmach kształtujących rynek kolejnictwa na poziomie krajowym i międzynarodowym. Doświadczenie praktyczne kadry jest wynikiem: ukończenia studiów w specjalności kolejowej, długoletniej pracy w przedsiębiorstwach branży kolejowej, udziału w realizacji prac naukowo-badawczych, usługowych i ekspertyz na rzecz przedsiębiorstw kolejowych czy też pracy w instytutach naukowo-badawczych zajmujących się problematyką kolejnictwa.

Obsada zajęć na kierunku transport kolejowy zapewnia odpowiednią realizację programu i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczebność kadry prowadzącej w stosunku do liczby studentów i liczby godzin jest odpowiednia. Obsada zajęć jest prawidłowa, ponieważ większość godzin z programu studiów kierunku transport kolejowy prowadzona jest przez wykładowców zatrudnionych w Uczelni na etacie, jako podstawowym miejscu pracy.

Przydział zajęć, odpowiedni do kwalifikacji oraz doświadczenia dydaktycznego i zawodowego pracownika oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Uczelnia przygotowała wykładowców do realizacji kształcenia na odległość poprzez organizację przygotowanych i zorganizowanych kursów, przez Centrum Zdalnej Edukacji CZE Politechniki Śląskiej. Ponadto prowadzenie zajęć na odległość uregulowane jest Zarządzeniem 200/2020 Rektora PŚ w sprawie zasad realizacji zajęć oraz weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Został również opracowany i wprowadzony Regulamin Platformy Zdalnej Edukacji (PZE) na Politechnice Śląskiej. Regulamin ten znacznie ułatwił realizację zadań dydaktycznych w czasie, w którym ze względu na pandemię COVID-19 zajęcia prowadzone były w formie kształcenia na odległość. Wszystkie te formy wspomagające kształcenie przyczyniły się do wzmocnienia kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich, umożliwiając prawidłową realizację zajęć. Od początku trwania pandemii Uczelnia zorganizowała bezpłatne szkolenia dla nauczycieli akademickich oraz innych osób realizujących zajęcia, w ramach Programu POWR.03.05.00-00-z098/17-Politechnika Śląska jako Centrum Nowoczesnego Kształcenia opartego o badania i innowacje (CIK 4.0). Szkolenia prowadzone były w formie warsztatów o tematyce: doskonalenie umiejętności informatycznych w zakresie korzystania z platform edukacyjnych, metod i narzędzi wspomagających edukację, warsztaty z zakresu umiejętności psychospołecznych wykładowcy, warsztaty dla promotorów, kształtowanie

umiejętności prowadzenia dydaktyki w j. obcym czy kształtowanie umiejętności prezentowania treści edukacyjnych.

Dobór nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, wynikający z bieżących potrzeb, a także uwzględniający szeroko pojęty dorobek kandydatów do współpracy.

Politechnika Śląska rozwija i prowadzi analizy w ramach systemu oceny pracy dydaktycznej obejmującej: ankiety studentów, hospitacje oraz bieżące konsultacje z Dziekanem. Działania te wynikają z Zarządzenia nr 161/2021 Rektora Politechniki Śląskiej.

Obsada zajęć dydaktycznych realizowana jest przez Dziekana, który uwzględnia wyniki hospitacji oraz oceny ankiety studenckiej. Ponadto nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia są oceniani przez innych nauczycieli w formie hospitacji zajęć. Szczególna uwaga jest zwracana na prowadzenie zajęć przez osoby posiadające dorobek zawodowy związany z transportem kolejowym.

Wykładowcy prowadzący zajęcia oceniani są przez studentów w zakresie: ogólnej oceny wykładowcy, prowadzenia zajęć w sposób interesujący i zrozumiały, zgodnie z programem i kartą przedmiotu. Poza tym ocenie podlega to, czy: wykładowca przedstawia jasno i na początku wymagania dotyczące zajęć i ich zaliczenia oraz udostępnia materiały umożliwiające przygotowanie się do zaliczenia. Istotna jest także ocena wskazywania praktycznego zastosowania przekazywanej wiedzy.

Reasumując w Uczelni prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia obejmujące: aktywność w zakresie działalności naukowej, aktywność w zakresie organizacyjnej i dydaktycznej oraz w zakresie korzystania z różnych form dokształcania (kursy, warsztaty, seminaria itp.). Wyniki okresowej oceny nauczycieli akademickich wykorzystywane są do przeprowadzania analiz słabych i mocnych stron osób zatrudnionych w katedrach. W przypadku uzyskania przez pracownika niskiej oceny (w skali punktowej) przeprowadzane są rozmowy motywujące, podczas których proponuje się różne metody wsparcia w postaci możliwości finansowania artykułów w wysoko punktowanych czasopismach lub udziału w konferencjach naukowych. Realizowana polityka kadrowa umożliwia podnoszenie kompetencji kadry prowadzącej zajęcia, a także sprzyja stabilności ich zatrudnienia. Pracownicy mają możliwość publikacji w czasopismach naukowych, udziału w konferencjach, ich działalność badawcza jest promowana i nagradzana. Ponadto Uczelnia zapewnia system finansowania działań badawczych pracowników poprzez: dofinansowanie udziału w konferencjach, granty badawcze, granty rektorskie (granty profesorskie i granty habilitacyjne, granty za wysoko punktowane publikacje lub udzielone patenty. Uczelnia kreuje warunki motywujące kadrę dydaktyczną do rozwoju i wszechstronnego doskonalenia obejmującego sferę nauki oraz dydaktyki. Działania te realizowane są poprzez udzielanie płatnego urlopu naukowego w przypadku realizacji rozprawy doktorskiej lub habilitacyjnej oraz dofinansowania kosztów przeprowadzenia tych rozpraw.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Stan liczebny, kwalifikacje naukowo-dydaktyczne oraz doświadczenie praktyczne etatowych pracowników, którzy prowadzą zajęcia na ocenianym kierunku studiów są wystarczające do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Dobór nauczycieli jest adekwatny do potrzeb związanych z odpowiednią realizacją zajęć w Uczelni, ale również z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość.

Proces wsparcia nauczycieli akademickich w zakresie rozwoju naukowego, zawodowego i dydaktycznego jest bardzo dobry. Funkcjonujący system oceny pracy nauczycieli akademickich uwzględnia udział studentów w tym procesie. Wykorzystywany on jest także w okresowych ocenach działalności naukowo-badawczej i organizacyjnej nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, promuje zasady równych szans rozwoju kadry.

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

Kadra nauczycieli akademickich wyróżniająco łączy prace badawcze z doświadczeniem praktycznym - zawodowym zapewniając realizację zajęć i kształtowanie specyficznych umiejętności praktycznych na bardzo wysokim poziomie.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura Uczelni umożliwia właściwe prowadzenie zajęć. Jest zgodna z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, a także zapewnia prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy związanych z kierunkiem transport kolejowy. Jednostka dysponuje bazą dydaktyczną znajdującą się w budynkach Politechniki Śląskiej w Katowicach przy ulicy Krasińskiego nr 8 i 13. Zlokalizowana jest ona w centrum miasta i dostosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Łączna powierzchnia użytkowa bazy dydaktycznej to 6000 m². Wydział dysponuje 19 salami wyposażonymi w sprzęt audio-video oraz 12 salami użytkowymi wspólnie z Wydziałem Inżynierii Materiałowej. Uczelnia wykorzystuje w procesie kształcenia m.in. następujące pracownie laboratoryjne: Pracownia Nowoczesnych Systemów Prowadzenia Ruchu Kolejowego, Pracownia Sterowania Ruchem Kolejowym, Pracownia Automatyki, Pracownia Badania Własności Materiałów, Pracownia Dydaktyczna Budowy i Diagnostyki, Pracownia Symulatora Lokomotywy Elektrycznej EU07, Pracownia Dydaktyczna Metod Napraw i Regeneracji, Pracownia Dydaktyczna Inżynierii Materiałowej i Tribologii, Pracownia Silników Spalinowych, Pracownia Dydaktyczna Podstaw Technik Pomiarowych, Pracownia Ćwiczeniowa Mechaniki oraz Pracownia Komputerowa.

Na potrzeby realizacji programu studiów na kierunku transport kolejowy, wykorzystywane są zasoby i techniki informacyjno-komunikacyjne bazujące na platformach: Office 365 – MS Teams, PZE oraz ZOOM. Platformy te zapewniają dodatkowe i różnorodne formy kontaktu pomiędzy studentami i nauczycielami dydaktycznymi.

Komputery w pracowniach komputerowych i Pracowni Komputerowego Wspomagania Projektowania i Zarządzania wyposażone są w oprogramowanie używane w praktyce zawodowej przyszłych absolwentów kierunku transport kolejowy. Na oprogramowanie to składa się: 13 licencji programu do zarządzania firmą w branży kolejowej, 13 licencji programu 3DEXPERIENCE – Platform PLM – Dassault Systemes, licencje Catia v6, 13 Arduino IDE, Windows, Microsoft Office i Libre Office, Inventor, program do analiz MES Femap v11.4, AutoCAD, SOLIDWORKS, MathCAD, Visual Studio,

Lazarus, Statistica, LabView, MATLAB oraz GanttProject. Infrastruktura informatyczna odpowiada aktualnie wykorzystywanym w praktyce zawodowej programom używanym w branży kolejowej.

Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk w pracowniach dydaktycznych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. Zapewniają także dostęp dla osób z niepełnosprawnością.

Studenci kierunku transport kolejowy mogą korzystać z infrastruktury biblioteczno-informacyjnej Uczelni, na którą składają się: Biblioteka Politechniki Śląskiej, katowicka filia Politechniki Śląskiej oraz biblioteka wydziałowa. W pomieszczeniach Biblioteki Politechniki Śląskiej znajdują się: dwie czytelnie ogólne, czytelnia czasopism oraz oddział zbiorów specjalnych (czytelnia norm i patentów). Całkowita wielkość zbiorów uczelnianych PŚ to: 813 055 woluminów, w tym: książki – 329 574, czasopisma – 95 373, zbiory specjalne 200 941. Studenci i pracownicy mogą korzystać z 16 stanowisk komputerowych znajdujących się w czytelni biblioteki, posiadających dostęp do Internetu oraz baz danych. Biblioteka wydziałowa posiada 1573 woluminy zawierające druki zwarte i ciągłe w języku polskim i obcym. Profil gromadzonych w Bibliotekach zbiorów obejmuje dziedziny nauk technicznych, przyrodniczych i społecznych. Zbiory obejmują piśmiennictwo zalecane w kartach przedmiotu w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów, są aktualne. Są także dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym dzięki uruchomieniu serwera PROXY możliwy jest dostęp do światowych zasobów informacji naukowej i profesjonalnej.

Biblioteka ma dostęp do licencjonowanych baz danych, takich jak: BAZTECH (informacja abstraktowa o zawartości polskich czasopism technicznych, wydawanych od 1998 roku), Biblioteka Cyfrowa Politechniki Śląskiej (kolekcja zdigitalizowanych zbiorów i prac doktorskich), Dorobek Naukowy Pracowników Politechniki Śląskiej (bibliografia obejmująca rozprawy doktorskie, artykuły i prace niepublikowane), EBSCOHost (pełne teksty artykułów i abstrakty z czasopism elektronicznych), ELAMED (pełne teksty artykułów czasopism Wydawnictwa Elamed), IEE Electronic Library (cyfrowe zasoby z dziedziny elektroniki, elektrotechniki i informatyki, publikowane przez IEEE i IEE), Knovel (pełne teksty książek technicznych, publikowanych przez renomowanych wydawców), Ibuk.pl (czytelnia online, udostępniająca podręczniki akademickie i wydawnictwa naukowe w języku polskim), NASBI (baza zawierająca książki elektroniczne, wydawane przez rodzimych wydawców m.in. Helion, WNT i WKŁ), Science Direct (pełne teksty z czasopism, udostępnianych w ramach licencji krajowej), Scopus (baza indeksująca ok. 15 tys. tytułów czasopism z wielu dziedzin od lat 60-tych ub. wieku) i Web of Science (baza pełno tekstowo-abstraktowa z możliwością edytowania raportu cytowań). Dostęp do baz danych odbywa się przy pomocy dedykowanych interfejsów graficznych oraz wyszukiwarki PRIMO, umożliwiającej przeszukiwanie ww. źródeł w trybie symultanicznym. Oferta elektronicznych źródeł ulega ciągłej aktualizacji i jest prezentowana na internetowej stronie biblioteki.

Infrastruktura dydaktyczna i biblioteczna oraz zasady korzystania z niej są zgodne z przepisami BHP. Dostęp do sieci bazuje na szerokopasmowym Internecie.

Biblioteka Główna dostosowana jest do osób z niepełnosprawnością. Przestrzeń jest przystosowana dla osób z dysfunkcjami ruchowymi i wzrokowymi. W Czytelni są stanowiska komputerowe dedykowane osobom z dysfunkcjami widzenia.

Dostęp do zasobów bibliotecznych możliwy jest zarówno z komputerów zainstalowanych w Bibliotece i Czytelni jak również z osobistych nośników informatycznych będących w posiadaniu studentów. Wszystkie zasoby są dostępne z dowolnego miejsca po zalogowaniu.

Zarówno kadra, inne osoby prowadzące zajęcia, jak i studenci, na bieżąco mogą zgłaszać swoje potrzeby związane z zasobami Biblioteki. Biblioteka szybko reaguje na te potrzeby, dysponując odpowiednim budżetem.

Zgodnie z przyjętym na Uczelni systemem monitorowania infrastruktury dydaktycznej oraz pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich, funkcjonowania systemu bibliotecznego jak i pracy Biura Obsługi Studentów działalność ta wykonywana jest z wykorzystaniem anonimowego systemu ankietyzacji komputerowej zainstalowanego na stronie Biblioteki Politechniki Śląskiej.

Wyniki okresowych ankiet (dwie ankietyzacje w ciągu roku), w tym wnioski wynikające z oceny infrastruktury dydaktycznej dokonywanej przez studentów i kadre dydaktyczną, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznego wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Salony, pracownie dydaktyczne, infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, i odpowiadają aktualnie używanym w działalności zawodowej oraz na rynku pracy, właściwym standardom dla kierunku oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć na kierunku transport kolejowy, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Zasoby biblieczne, informacyjne oraz edukacyjne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się. Zasoby te umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz prawidłową realizację zajęć, w tym również dla osób z niepełnosprawnością.

Stały rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliecznych, informacyjnych i edukacyjnych umożliwia realizację zadań związanych z procesem kształcenia na ocenianym kierunku.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi współpracuje Uczelnia jest bardzo szeroki i zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia. Katalog podmiotów z otoczenia

społeczno-gospodarczego, z którymi współpracuje Uczelnia w odniesieniu do kierunku transport kolejowy obejmuje m.in.: zarządców infrastruktury kolejowej, producentów taboru, firmy produkcyjne z branży kolejowej, przewoźników kolejowych, podmioty regulacyjne rynku kolejowego.

Podstawowym forum współpracy Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do kierunku transport kolejowy jest Rada Społeczna. Analiza składu Rady Społecznej wskazuje na właściwy dobór jej członków, pozwalający na zapewnienie faktycznej współpracy w zakresie projektowania i realizacji programu studiów. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego w sposób aktywny uczestniczą w pracach Rady Społecznej, zgłaszają sugestie, postulaty, opiniują przedstawione przez Uczelnię propozycje zmian. Rada Społeczna również realizuje swoje działania w warunkach pandemicznych.

Proces analizy, opiniowania i doskonalenia programu studiów, jak również ocena stopnia osiągnięcia założonych celów, efektów uczenia się oraz spełnienia koncepcji kształcenia jest realizowany także w ramach bieżących, roboczych kontaktów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Przykłady realnego wpływu interesariuszy zewnętrznych w zakresie projektowania i realizacji programu studiów obejmują m.in.:

- udział w precyzyjnym określeniu kształtu specjalności, które odpowiadają bezpośrednio na oczekiwania przedsiębiorców z branży kolejowej, np. kształt specjalności *budowa i eksploatacja pojazdów szynowych* blisko konsultowany z jednym z największych producentów taboru kolejowego w Europie, kształt specjalności *projektowanie i utrzymanie infrastruktury transportu kolejowego* blisko konsultowany z jednym z największych firm produkcyjnych z sektora infrastruktury kolejowej;
- wprowadzenie zmian do programu studiów w ślad za rekomendacjami partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego;
- udział w określeniu programu dla przedmiotów obieralnych;
- wpływ na specyfikację i wyposażenie laboratoriów zgodnie z wymogami rynku pracy oraz wpływ na program przedmiotów realizowanych w oparciu o te laboratoria.

Ważną rolę w zakresie projektowania i realizacji programu studiów we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym odgrywa również Rada Dziekańska, w której skład wchodzi dziekan i prodziekan, kierownicy katedr, przedstawiciele związków zawodowych, doktorantów oraz 3 przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Do zadań Rady należy m.in. opiniowanie wniosków związanych z zatrudnianiem nauczycieli akademickich, działania związane z bieżącym funkcjonowaniem i rozwojem kierunku transport kolejowy.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym na ocenianym kierunku obejmuje różne formy, w tym:

- Organizacja praktyk - jest to jeden z najważniejszych obszarów współpracy Uczelni z interesariuszami zewnętrznymi na ocenianym kierunku.
- Udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć - we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi organizowane są specjalistyczne wykłady dla studentów. Wykłady takie prowadzą przedstawiciele przewoźników, firm produkcyjnych, dostawców rozwiązań technologicznych, zarządców transportu. Część zajęć jest również prowadzona w formie wyjazdowej - zajęcia realizowane w zakładach partnerów.
- Organizacja wizyt studyjnych - we współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego organizowane są wizyty studyjne w podmiotach, których profil działalności jest

zgodny z programem studiów, koncepcją i celami kształcenia. Były to w ostatnich latach wizyty studyjne m.in. w: firmach produkcyjnych z branży kolejowej, firmach przewozowych, zarządcach infrastruktury kolejowej, firmach produkujących tabor.

- Organizacja konferencji naukowych - Uczelnia, współpracując z interesariuszami zewnętrznymi, organizuje konferencje naukowe, których tematyka jest zgodna z programem studiów, koncepcją i celami kształcenia na kierunku transport kolejowy.
- Organizacja konkursów dla studentów we współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego - przykładem takich działań są konkursy dotyczące projektowania pojazdów szynowych, czy konkurs dotyczący projektowania "dworca XXI wieku".
- Organizacja kursów i szkoleń dla studentów - Uczelnia wraz z partnerami organizuje szkolenia dla studentów. Przykładem są szkolenia dla studentów organizowane przez czołowego dostawcę rozwiązań technologicznych w branży kolejowej.
- Efektem realizacji praktyk przez studentów jest również realizacja tematów projektów dyplomowych inżynierskich, które powstają we współpracy z firmami, w oparciu o nabytą podczas praktyk wiedzę.
- Jednostka jest partnerem licznych przedsiębiorstw w projektach badawczych, naukowych. W latach 2015-2021 na wydziale zrealizowano 101 prac naukowo-badawczych dla podmiotów gospodarczych i społecznych, 137 prace usługowe dla podmiotów gospodarczych oraz 43 opinie dla sądów różnego szczebla. Pracownicy naukowo-dydaktyczni jako przedstawiciele wydziału biorą czynny udział m.in. w pracach Komisji Transportu Miasta Katowice.

W warunkach czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni współpraca z partnerami zewnętrznymi jest kontynuowana. Jeśli chodzi o różne formy współpracy to duża ich część jest nadal realizowana z uwzględnieniem obowiązujących ograniczeń. W formie zdalnej realizowane są np. wykłady prowadzone przez specjalistów z otoczenia gospodarczego. Wizyty studyjne są również realizowane z zachowaniem wymogów sanitarnych. Część praktyk zawodowych jest również prowadzona w trybie zdalnym. Przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, realizowane są w ramach prac Rady Dziekańskiej. Do jej zadań, obok innych działań, należy monitorowanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, ale to podejście w ograniczonym stopniu ma charakter systemowy. W ocenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym brane pod uwagę są również wyniki ankietyzacji absolwentów. Metody ewaluacji współpracy opierają się także na bieżących dyskusjach, relacjach poszczególnych pracowników Uczelni z poszczególnymi interesariuszami. Rekomenduje się jednak nadanie tym przeglądom bardziej systemowego charakteru.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, liczba, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi współpracuje Uczelnia w zakresie projektowania i realizacji programu studiów na kierunku transport kolejowy są odpowiednie dla prawidłowej realizacji procesu kształcenia. Interesariusze zewnętrzni realnie wpływają na program studiów, jakość kształcenia, proces określania i weryfikacji efektów uczenia się.

Wachlarz stosowanych form współpracy Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest bardzo szeroki. Formy te są adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Współpraca ta ma charakter stały i obok powyższych form obejmuje również prowadzone z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego prace badawczo-rozwojowe.

W warunkach czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni współpraca z partnerami zewnętrznymi jest kontynuowana.

Należy również zauważyć dużą liczbę prac inżynierskich realizowanych we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi.

O skuteczności działań w obszarze współpracy z partnerami z otoczenia społeczno-gospodarczego świadczy m.in. fakt zatrudniania przez partnerów Uczelni licznych absolwentów kierunku transport kolejowy.

Uczelnia prowadzi przeglądy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, których rezultaty wykorzystywane są do rozwoju i doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

Wyróżniającym aspektem koncepcji kształcenia jest jej praktyczna strona przejawiająca się w ujęciu praktyk zawodowych i staży realizowanych w kombinowanym układzie z grupami zajęć w wymiarze znacząco przekraczającym wymagane dla profilu praktycznego założenia.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Politechnika Śląska w Gliwicach posiada strategię internacjonalizacji wraz z kluczowymi działaniami w tym obszarze, a rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Realizacja tych zadań jest zgodna z Zarządzeniem Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 3 lutego 2020 roku. Podstawowe wytyczne zawarte w tym Zarządzeniu to:

- wprowadzenie obowiązkowych zajęć realizowanych w języku angielskim dla studentów polskojęzycznych;
- zatrudnianie do prowadzenia zajęć dydaktycznych profesorów zagranicznych specjalizujących się w tematyce transport kolejowy;
- wymiana międzynarodowa studentów i kadry dydaktycznej;
- powoływanie osób kompetentnych na funkcje koordynatora wydziałowego do spraw programu Erasmus+ oraz koordynatora wydziałowego ds. kontaktów międzynarodowych;
- prowadzenie badań naukowych oraz przygotowywanie wspólnych publikacji z badaczami z zagranicy;

- udział w pracach komitetów naukowych i redakcyjnych zagranicznych czasopism i konferencji naukowych.

Uczelnia stwarza możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku transport kolejowy. Jednostka posiada 12 podpisanych umów o współpracy z uczelniami zagranicznymi (2 umowy z uczelniami z Włoch, 6 umów z uczelniami ukraińskimi, 3 umowy z uczelniami z Gruzji oraz 1 umowa z uczelnią niemiecką), w obszarach związanych z realizacją procesów transportowych. W ramach wymiany międzynarodowej 4 pracowników odbyło długoterminowy staż w Chinach w Shanghai Jiao Tong University oraz School of Traffic and Transportation i Lanzhou Jiao Tong University. Studenci mają możliwość pogłębienia swojej wiedzy w zakresie szeroko rozumianego transportu, uczestnicząc w międzynarodowych targach kolejowych w Ostrawie oraz odbywając studia na uczelniach zagranicznych (University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Science).

Aktywność międzynarodowa zarówno studentów, jak i pracowników odpowiada rodzajowi i formie prowadzonych studiów. Uczelnia prowadzi współpracę międzynarodową w ramach uczestniczenia w sieci CEPUS CIII oraz programach Erasmus+ oraz Tempus-JPCR.

Na kierunku transport kolejowy są prowadzone zajęcia w formie seminariów w języku obcym w ramach przyjazdów zagranicznych profesorów wizytujących. W ciągu ostatnich 4 lat przeprowadzono 240 godz. wykładów w języku obcym.

W odniesieniu do całego obszaru współpracy międzynarodowej w sposób ciągły prowadzona jest ewidencja, monitorowanie i ocena umiędzynarodowienia procesu kształcenia i prowadzonych badań.

W ramach monitorowania zbierane są następujące informacje:

- publikacje z autorami z zagranicy,
- udział w zagranicznych komisjach dyplomowych lub postępowaniach awansowych,
- współorganizacja konferencji z partnerami z zagranicy,
- udział w komitetach naukowych lub organizacyjnych zagranicznych konferencji,
- udział w komitetach naukowych zagranicznych czasopism,
- wspólne badania z naukowcami z zagranicy,
- wymiana kadry w ramach mobilności międzynarodowej.

Istotnym elementem umiędzynarodowienia jest wydawane na Wydziale Transportu i Inżynierii Lotniczej czasopismo o zasięgu międzynarodowym – Transport Problems (100 pkt.) oraz organizacja cyklicznych międzynarodowych konferencji naukowych: Transport Problems, Systemy Transportowe – Teoria i Praktyka, Zarządzanie bezpieczeństwem w technikach, technologiach i polityce transportowej oraz Diagnostyka maszyn.

W odniesieniu do całego obszaru współpracy międzynarodowej co roku przeprowadzana jest okresowa ocena poziomu umiędzynarodowienia obejmująca skalę, zakres i zasięg aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia stwarza możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów, związanej z kształceniem na kierunku transport kolejowy. Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Prowadzone są okresowe oceny

stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Uczelnia zapewnia studentom odpowiednie wsparcie w zakresie dydaktycznym, naukowym i materialnym. Nauczyciele akademicy przekazują wiedzę oraz dodatkowe materiały wspomagające w formie papierowej oraz elektronicznej, z których studenci mogą korzystać w celu samodzielnego uzupełniania wiedzy i przygotowania do zajęć. W Uczelni funkcjonuje platforma PZE (Platforma Zdalnej Edukacji Politechniki Śląskiej), która odpowiada za proces nauczania i komunikacji, udostępnianie materiałów dodatkowych do zajęć, pomoce dydaktyczne, informacje, quizy, testy lub też skróty z zajęć. Jednocześnie w określonych godzinach udzielane są konsultacje w wymiarze minimum 2 godzin tygodniowo, które odbywają się bezpośrednio lub za pomocą platform internetowych w celu pomocy studentom w uzupełnieniu wiedzy związanej z tematyką zajęć. Terminy konsultacji są przekazywane studentom podczas pierwszych zajęć, w sekretariacie Katedry oraz widnieją na stronie internetowej Wydziału. Studenci mają możliwość kontaktowania się z kadrą dydaktyczną za pośrednictwem uczelnianej poczty elektronicznej i wskazanego komunikatora internetowego. Podczas pierwszych zajęć dydaktycznych studenci zostają zapoznani ze szczegółami dotyczącymi przebiegu zajęć, formami weryfikacji efektów uczenia się oraz niezbędną literaturą.

Studenci mają możliwość korzystania z indywidualnej organizacji studiów. Proces ubiegania się o indywidualną organizację kursów i indywidualny program studiów przebiega sprawnie. Uczelnia prowadzi zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość za pośrednictwem platform, do których studenci mają darmowy dostęp. Studenci biorą udział w obowiązkowym szkoleniu z obsługi platformy na pierwszym roku studiów, a jednocześnie mają stały dostęp do kursów w formie online, które dotyczą korzystania z narzędzi do kształcenia na odległość. W ramach zajęć zdalnych nauczyciele akademicy udostępniają materiały dydaktyczne za pośrednictwem skrzynki mailowej lub wskazanego komunikatora internetowego. W Uczelni został powołany Pełnomocnik Dziekana ds. zdalnej edukacji, którego zadaniem jest nadzór nad kursami udostępnianymi na platformie. W razie pojawiających się problemów technicznych podczas uczestniczenia w zajęciach zdalnych studenci uzyskują wsparcie ze strony Centrum Komputerowego i Centrum Informatycznego, do których kontakt jest udostępniony na stronie internetowej Uczelni. Jednocześnie na platformie funkcjonuje całodobowa pomoc techniczna, z której studenci mogą korzystać o każdej porze. Uczelnia wykorzystuje dostępną infrastrukturę podczas kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Nauczyciele akademicy udostępniają

nagrania edukacyjne, które pozwalają zastąpić, na czas kształcenia zdalnego, zajęcia w terenie. Jednocześnie nauczyciele akademicy tworzą paczki z niezbędnymi materiałami i narzędziami, które przekazują studentom, dzięki czemu podczas zajęć na odległość mogą wykonywać takie same zadania, jakie przedstawia prowadzący zajęcia na ekranie monitora. Studenci mieli możliwość wyrażenia opinii na temat kształcenia zdalnego poprzez udział w ankietyzacji poświęconej tej tematyce.

Uczelnia zapewnia wsparcie studentom wybitnym poprzez udzielanie stypendiów Rektora. Studenci będący na etapie pisania pracy dyplomowej otrzymują odpowiednie wsparcie od opiekuna ds. dyplomowania. Uczelnia zachęca do udziału w organizowanym konkursie Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii na prace dyplomowe. Istnieje także możliwość rozwoju naukowego w studenckich kołach naukowych tj.: SKN Silesia Automotive, SKN Zębatka, SKN C.A.D, SKN LogistiCAD. Koła naukowe otrzymują wsparcie od swoich opiekunów między innymi w zakresie administracyjnym. Studenci mają możliwość brania udziału w dodatkowych warsztatach ENGLISH FOR AVIATION, których celem jest udoskonalanie języka angielskiego. Jednocześnie Uczelnia zapewnia darmowe doskonalenie kompetencji językowych dzięki kursom językowym z języka angielskiego i niemieckiego prowadzonym przez Studium Języków Obcych.

Uczelnia organizuje przez Biuro Karier Studenckich szereg szkoleń, warsztatów i zajęć certyfikowanych podnoszących kompetencje zawodowe, komunikacyjne, w zakresie przedsiębiorczości, analityczne, informatyczne i językowe. Uczelnia zapewnia także wsparcie w rozwijaniu umiejętności artystycznych, naukowo-badawczych, rekreacyjnych za pomocą licznych sekcji i klubów oraz dofinansowaniu udziału w konferencjach. Informacje na temat możliwości dodatkowych aktywności i rozwoju zawodowego, poprzez kursy i szkolenia, udostępnione są na stronie internetowej Uczelni, do której studenci mają stały dostęp i mogą na bieżąco obserwować ofertę i zgłaszać swoją chęć udziału.

Uczelnia zapewnia wsparcie studentom artystom oraz sportowcom dzięki udzielanemu stypendium, jak również możliwości udziału studentów sportowców w sekcjach sportowych w Ośrodku Sportu Politechniki Śląskiej w Gliwicach lub organizacjach studenckich tj. Śląski Yach Club oraz licznych wydarzeniach tj. Dzień Sportu, czy też Bieg w kasku. Natomiast studenci artyści mają możliwość zaangażowania się w Akademicki Teatr „Remont”, Radio Studenckie, Akademicki Klub Krótkofalowców, jak i Zespół Tańca „Dąbrowiaczy”.

Studenci uczestniczą w wymianach krajowych i międzynarodowych w ramach programów tj. Erasmus+, CEEPUS lub też Edukacja EOG projekt „Mobilność w szkolnictwie wyższym, dzięki którym mogą studiować na europejskich uczelniach i poznawać inne kultury. Studenci otrzymują informacje na temat możliwości współpracy międzynarodowej i wsparcie od Koordynatora Wydziałowego Erasmus+ i Koordynatora ds. kontaktów zagranicznych z Działu Współpracy z Zagranicą. Uczelnia jednocześnie bierze udział w programie „Uniwersytet Europejski”, który pozwala korzystać z aplikacji Erasmus+ w celu wsparcia w całym procesie wymiany studenckiej.

Oferowany system wsparcia jest dostosowany do różnorodnych grup studentów. Studenci wychowujący dzieci mają możliwość skorzystania z Klubu Malucha „Kropka”, w którym zapewniona jest odpłatna opieka dla dzieci studentów i pracowników. Studenci z niepełnosprawnościami mają możliwość ubiegania się o stypendium specjalne oraz pomoc osoby trzeciej tj. asystent dydaktyczny lub tłumacz języka migowego. Jednocześnie w ramach wsparcia Uczelnia oferuje możliwość wypożyczania sprzętu specjalistycznego, zmiany formy sprawdzania wiedzy oraz dostosowania zajęć

wychowania fizycznego. W Uczelni funkcjonują Pełnomocnik Rektora oraz Wydziałowy Pełnomocnik Dziekana ds. Osób z Niepełnosprawnościami, których zadaniem jest zapewnianie odpowiednich warunków do studiowania studentom z niepełnosprawnościami.

W Uczelni funkcjonuje odpowiedni system zgłaszania skarg i wniosków poprzez pisemne lub ustne zgłaszanie uwag bezpośrednio i za pośrednictwem skrzynki mailowej, na podstawie stworzonej procedury, do właściwego kierownika jednostki organizacyjnej, który przekazuje informacje do Rektora. Studenci również mają możliwość wypełnienia ankiety dotyczącej oceny zajęć dydaktycznych oraz przygotowania nauczycieli akademickich do ich prowadzenia. W Uczelni są powoływani opiekunowie roku dla studentów pierwszego roku, którzy udzielają wsparcia w zakresie administracyjnym i organizacyjnym studentom rozpoczynającym studia. Podczas kolejnych lat studiów funkcję opiekuna pełni starosta grupy, który jest wspierany przez kierownika katedry i prodziekana ds. studenckich. Samorząd Studencki organizuje wraz z początkiem studiów spotkania, podczas których przekazuje informacje na temat praw i obowiązków studenta, jak również możliwości korzystania z oferowanego wsparcia.

Studenci na pierwszym roku studiów są zapoznawani z funkcjonowaniem biblioteki oraz zasadami BHP i działaniem straży akademickiej dbającej o bezpieczeństwo studentów. Studenci mogą korzystać z zasobów bibliotecznych w formie stacjonarnej oraz elektronicznej. Biblioteka jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami poprzez możliwość telefonicznego zamawiania literatury.

W Uczelni funkcjonuje wsparcie psychologiczne zapewniające możliwość stałych, bezpłatnych konsultacji z psychologiem. Studenci mogą korzystać ze wsparcia poprzez bezpośredni kontakt oraz w formie online, po uprzednim umówieniu wizyty. Informacja na temat możliwości korzystania ze wsparcia psychologicznego jest udzielana za pomocą strony internetowej, gdzie podane są godziny funkcjonowania punktu wsparcia oraz telefon kontaktowy. W Uczelni funkcjonuje zarządzenie w sprawie Polityki przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji. Osobą wyznaczoną do przyjmowania zgłoszeń w tym zakresie jest powołany Pełnomocnik ds. Zapobiegania Mobbingowi. Pracownicy Uczelni biorą udział w szkoleniach dotyczących mobbingu, obsługi studentów z niepełnosprawnościami oraz prowadzonych przez policję spotkaniach dotyczących narkotyków i środków psychoaktywnych.

Uczelnia prowadzi działania motywujące studentów do wejścia na rynek pracy w ramach funkcjonowania Biura Karier Studenckich. Dzięki temu studenci otrzymują wsparcie w postaci spotkań z pracodawcami, Inżynierskich Targów Pracy i Przedsiębiorczości oraz zapewnienie dostępu do ofert pracy, praktyk i staży. Studenci realizujący praktyki mają zapewnione wsparcie wyznaczonego opiekuna, który pomaga w zadaniach administracyjno-organizacyjnych. Jednocześnie w Uczelni funkcjonują programy przygotowujące do wejścia na rynek pracy tj. projekt „Studiuj z BKS”, w ramach którego odbywają się szkolenia i konsultacje z zakresu rynku pracy, projekt „Veni Vidi... Vici”, którego celem są wizyty studyjne w przedsiębiorstwach. Uczelnia stosuje również narzędzie do pomiaru kompetencji „Matryca Kariery”, które jest badaniem internetowym identyfikującym posiadane kompetencje. Tym samym można określić nad czym warto popracować przed wejściem na rynek pracy. Biuro Karier Studenckich organizuje również szkolenia z zakresu umiejętności miękkich, menedżerskich, lingwistycznych i specjalistyczno-technicznych. Studenci mogą także uczestniczyć w spotkaniach z ekspertami w biznesie, Państwową Inspekcją Pracy oraz Zakładem Ubezpieczeń Społecznych. Biuro Karier Studenckich zapewnia wsparcie studentom w zakresie doradztwa zawodowego, dzięki czemu absolwenci bez problemu znajdują pracę po studiach. Uczelnia organizuje

konkurs „Mój Pomysł na Biznes”, w ramach którego zapewnione jest wsparcie w zakresie zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, tworzenia biznesplanu, zarządzania oraz konsultacje z doradcą ds. przedsiębiorczości i ekspertami z wybranego zakresu biznesu.

Samorząd studencki w pełni angażuje się w życie Uczelni poprzez aktywny udział w gremiach wydziałowych. Podstawowymi działaniami samorządu jest m.in. opiniowanie programów studiów, reprezentowanie głosów studentów oraz organizacja wydarzeń skupiających się na podnoszeniu kompetencji z umiejętności miękkich studentów. Samorząd studencki otrzymuje odpowiednie wsparcie od Władz Wydziału. Posiada odpowiednio wyposażone biuro, niezbędne do swoich działań, które zlokalizowane jest w Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”, w którym mieszczą się również siedziby wszystkich kół naukowych i organizacji studenckich. Organizacje studenckie i koła naukowe mają szeroki dostęp do infrastruktury, gdzie mogą m.in. realizować swoje zadania.

Studenci otrzymują wsparcie ze strony kadry administracyjnej poprzez pomoc w zakresie spraw formalnych w języku polskim i angielskim. Godziny funkcjonowania Biura Obsługi Studentów są w pełni dostosowane do potrzeb studentów. W przypadku nieobecności w murach Uczelni, student ma możliwość kontaktu w formie telefonicznej lub mailowej. Pracownicy administracyjni biorą udział w certyfikowanych szkoleniach podnoszących ich kwalifikacje w zakresie obsługi studenta i programów. Studenci mają możliwość wyrażenia swojej opinii na temat oferowanego wsparcia ze strony kadry administracyjnej poprzez prowadzoną ankietę.

Studenci mają możliwość wyrażenia opinii na temat nauczycieli akademickich oraz ich przygotowania do zajęć w ramach prowadzonej ankietyzacji po każdym semestrze. Jednocześnie w ramach badania studenci mogą zgłosić propozycje zmian. Raporty po przeprowadzonej analizie wyników są udostępniane studentom i pracownikom poprzez stronę internetową Wydziału. W ramach Wydziału został powołany Pełnomocnik Dziekana ds. Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, którego zadaniem jest monitorowanie poziomu prowadzonych zajęć.

Wśród studentów ocenianego kierunku prowadzone jest badanie dotyczące zadowolenia z oferowanego wsparcia. Wyniki badania są poddawane analizie, z której wnioski są wykorzystywane w celu działań doskonalących. Raporty są udostępniane na stronie internetowej Uczelni.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci otrzymują niezbędne wsparcie w ramach realizacji procesu kształcenia poprzez dostępność nauczycieli akademickich oraz udostępniane materiały dodatkowe w formie papierowej i elektronicznej. W Uczelni prowadzona jest cykliczna ocena procesu dydaktycznego, co pozwala na jego udoskonalanie oraz dostosowywanie do potrzeb studentów. Biuro Obsługi Studentów oferuje wsparcie w zakresie działań administracyjno-formalnych. Uczelnia wspiera studentów z niepełnosprawnościami poprzez dostosowanie kampusu do osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz umożliwienie wsparcia ze strony osób trzecich. Studenci będący rodzicami lub studentki w ciąży otrzymują pomoc w postaci możliwości korzystania z opieki dla dzieci w murach Uczelni lub indywidualną organizację studiów. W Uczelni udzielane jest wsparcie psychologiczne oraz podejmowane są odpowiednie działania w zakresie przeciwdziałania dyskryminacji i mobbingowi. Uczelnia prowadzi badania satysfakcji studentów w zakresie oferowanego wsparcia.

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

Studenci, w trakcie kształcenia na odległość, otrzymują od nauczycieli akademickich narzędzia i materiały do pracy w domu, aby podczas zajęć mieli możliwość tworzenia projektu w praktyce w tym samym czasie. Dzięki temu studenci biorą aktywny udział w zajęciach tj. ćwiczenia lub laboratoria, pomimo pracy w domu. Wykorzystywane narzędzia są własnością Uczelni, a studenci nie ponoszą kosztów korzystania z nich w domu.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja na temat studiów jest udostępniona poprzez gabloty na korytarzach budynków Uczelni, rozdawane ulotki, prowadzących, pełnomocników, pracowników administracyjnych, media społecznościowe, Samorząd Studencki oraz przede wszystkim stronę internetową Uczelni. Informacje dotyczą rekrutacji na studia, katalogu kierunków studiów, funkcjonowania Centrum Obsługi Studiów, które posiada również własną zakładkę na stronie internetowej Uczelni, jak również usprawnień dla osób z niepełnosprawnościami. Istnieje możliwość odnalezienia poprzez stronę internetową procedury potwierdzenia efektów uczenia się, wsparcia życia studenckiego, możliwości rozwoju, informacji na temat organizacji studenckich oraz sylwetki absolwentów. Uczelnia udostępnia plan zajęć poprzez uczelniany system internetowy. Strona internetowa prowadzona jest w języku polskim oraz angielskim, a ponadto jest dostosowana do osób niedowidzących.

Za pomocą uczelnianej strony internetowej kandydaci oraz obecni studenci znajdują informacje tj. warunki przyjęcia na studia, kryteria kwalifikacji, efekty uczenia się, terminarz rekrutacji, procesu dyplomowania oraz wsparcie w procesie uczenia się.

Jednostka przekazuje jednocześnie aktualności poprzez główną stronę internetową Uczelni. Informacje skierowane do kandydatów i absolwentów są na niej zawarte w sposób czytelny i łatwo dostępny. Prowadzona jest weryfikacja udostępnianych treści w każdej z wykorzystywanych metod komunikacji.

Za pośrednictwem Biuletynu Informacji Publicznej istnieje dostęp do wszelkich zarządzeń rektora, statutu, regulaminu studiów lub też podjętych decyzji władz Uczelni.

Strona internetowa jest dostosowana do urządzeń mobilnych, co stanowi dużą pomoc w procesie studiowania, informacje są łatwo dostępne, a treści przejrzyste i zrozumiałe.

Informacje dotyczące jakości kształcenia są na bieżąco wprowadzane na stronę internetową, gdzie Uczelnia umieszcza coroczne raporty z prowadzonych badań oraz akty prawne.

Studenci mają możliwość zgłoszenia uwag dotyczących udostępnianych informacji o studiach poprzez system skarg i wniosków. Zebrane uwagi stanowią podstawę do udoskonalania przekazywanych informacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 -- kryterium spełnione

Uzasadnienie

W Uczelni odpowiednio funkcjonuje publiczny dostęp do informacji na temat programu studiów, warunków i terminów procesu przyjęć na studia. Strona internetowa jest dostosowana do szerokiego grona odbiorców, przez studentów oceniana bardzo pozytywnie ze względu na łatwość w odnajdywaniu poszukiwanych treści. Za pośrednictwem Biuletynu Informacji Publicznej istnieje dostęp do wszelkich zarządzeń rektora, statutu, regulaminu studiów lub też podjętych decyzji władz Uczelni. Strona internetowa jest dostosowana do urządzeń mobilnych.

Studenci mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących udostępnianych informacji o studiach, które są brane pod uwagę przy działaniach udoskonalających.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W ramach działań na rzecz zapewniania jakości kształcenia zarówno na poziomie Uczelni, jak i na poziomie Wydziału wyznaczone zostały ciała odpowiedzialne za nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad działalnością edukacyjną oraz zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia. Ciała te tworzą ramy Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia wraz z Uczelnianą księgą jakości oraz Wydziałową księgą jakości. System zapewnienia jakości kształcenia realizowany jest w Politechnice Śląskiej od roku 2013 w oparciu o uchwałę Senatu na mocy Zarządzenia Nr 84/12/13 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 12 września 2013 roku, który wprowadził System Zapewnienia Jakości Kształcenia (SZJK).

System w realizacji i nadzorze obejmuje następujące ciała:

- Senat Politechniki Śląskiej (zatwierdzanie),
- Radę Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport (monitorowanie),
- Kolegium Studiów wraz z Radą Kształcenia,
- Uczelnianą Radę ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (monitorowanie i doskonalenie)
- Wydziałową Komisję ds. Kształcenia,
- Wydziałową Komisję ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (monitorowanie, przegląd i doskonalenie),
- pracowników naukowo-dydaktycznych kierunku transport kolejowy (projektowanie, monitorowanie, doskonalenie).

Obecny skład Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia powołanej Zarządzeniem Rektora Politechniki Śląskiej składa się z przedstawicieli wszystkich wydziałów (pełnomocnicy wydziałowi), jednostek międzywydziałowych oraz przedstawicieli studentów i doktorantów.

Zgodnie z decyzją Dziekana została powołana Wydziałowa Komisja ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi przedstawiciele katedr wydziału, audytor wewnętrzny oraz przewodniczący. Do kompetencji Komisji należy wdrażanie, nadzorowanie i realizacja na wydziale działań w zakresie systemu zapewniania jakości kształcenia, a także ocena stopnia wdrażania tych działań w poszczególnych jednostkach organizacyjnych wydziału. Komisja sporządza dla władz i ciał kolegialnych roczne sprawozdania z oceny jakości kształcenia z ewentualnymi zaleceniami dotyczącymi działań mających na celu dalsze podnoszenie jakości tego procesu.

Program studiów kierunku transport kolejowy, jego realizacja merytoryczna i doskonalenie treści należy do kompetencji Kolegium Studiów i Rady Kształcenia. W skład Kolegium Studiów wchodzi wszyscy prodekanowie Uczelni ds. kształcenia, pełnomocnicy dziekanów oraz przedstawiciele studentów i doktorantów. Zatwierdzanie programu studiów i jego projektowanie musi być zgodne z Polityką jakości, prawem Uczelni określonym w §46 Uchwały Senatu Politechniki Śląskiej nr 41/2019 i uwzględnia:

- kreatywne projektowanie procesu dydaktycznego, z uwzględnieniem przyszłych potrzeb stron zainteresowanych,
- odpowiednią realizację procesu dydaktycznego, uwzględniającą rozwój bazy i warunków kształcenia,
- ciągłe monitorowanie oraz pomiar jakości kształcenia,
- inspirowanie i wspieranie działań doskonalących, podniesienie rangi pracy dydaktycznej, m.in. przez odpowiednie motywowanie kadry nauczającej,
- stymulowanie sukcesywnego unowocześniania programów studiów, z uwzględnieniem współczesnych osiągnięć nauki i techniki oraz wymagań rynku pracy,
- dbałość o właściwe warunki prowadzenia zajęć i efektywną obsługę administracyjną procesu dydaktycznego,
- zwiększenie wpływu studentów na jakość kształcenia i funkcjonowanie Wydziałowego Systemu,
- promocję dydaktycznej i naukowej oferty Wydziału, skierowanej do kandydatów na studia oraz pracodawców.

Praktyką Wydziału jest powołanie opiekuna kierunku, który sprawuje bieżący nadzór merytoryczny nad programem studiów i jego realizacją. Kierunek transport kolejowy posiada również swojego koordynatora, który jest członkiem wydziałowej komisji ds. jakości kształcenia.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w Uczelni, w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury ujęte w procedurach jakościowych jakości.

Za przykłady zrealizowanych w ostatnich latach modyfikacji doskonalących program studiów na kierunku transport kolejowy można zaliczyć:

- coroczne uaktualnianie programu studiów (np. wprowadzenie nowych zajęć w języku angielskim, uaktualnianie treści kształcenia w ramach zajęć i praktyk) zgodnie z sugestiami interesariuszy zewnętrznych,
- ujednoczenie efektów uczenia się na pierwszym roku studiów dla kierunku transport kolejowy i transport – takie rozwiązanie umożliwia migrację studentów między kierunkami,
- opracowanie rozkładu zajęć umożliwiające stopniowe zaliczanie efektów uczenia się w ramach jednych zajęć przedmiotu i semestru studiów, w oparciu o system ocen cząstkowych – rozwiązanie to zmniejsza nasilenie treści zaliczanych podczas sesji egzaminacyjnych,
- organizację planów studiów zgodnie z koncepcją „pierwszego wspólnego roku” w skali całej Uczelni, w oparciu o moduły kształcenia HES (humanistyczny, ekonomiczny i społeczny),

przedmiotów podstawowych dla nauk technicznych oraz przedmiotów podstawowych w zakresie kształtowania kompetencji inżynierskich.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów publicznie dostępne. Kryteria rekrutacji są publicznie dostępne.

Program studiów na kierunku transport jest poddawany corocznej ocenie, prowadzonej przez Komisję. Kluczową funkcję w ocenie programu studiów pełni koordynator kierunku, który może występować z inicjatywą zmian lub wprowadzenia nowych zajęć. Z taką inicjatywą mogą występować także prowadzący zajęcia, studenci oraz interesariusze zewnętrzni.

Realizację postawionych celów poprawności funkcjonowania WSZJK zapewniają m.in. audyty uczelniane (realizowane przez audytorów uczelnianych spoza wydziału) oraz audyty wydziałowe (realizowane przez pracowników wydziału i jednego audytora spoza wydziału). Audyty realizowane są na zlecenie władz. W trakcie audytów sprawdzane są m.in. takie elementy jak: terminowe rozpoczynania zajęć dydaktycznych i odbywanie konsultacji, monitorowanie realizacji zajęć przeniesionych na inny termin, weryfikacja stanu infrastruktury dydaktycznej, weryfikacja planów oraz stopnia realizacji hospitacji zajęć dydaktycznych, w tym zajęć realizowanych zdalnie.

Informacja zwrotna o programie wykorzystywana w ocenie i doskonaleniu programu studiów pozyskiwana jest także od absolwentów kierunku transport kolejowy. Corocznie przeprowadzana jest na kierunku analiza wyników nauczania.

W efekcie analizy wyników nauczania sformułowano wnioski i podjęto konkretne działania doskonalące m.in.: modyfikowanie harmonogramów realizacji programów studiów, dobór miejsc praktyk zawodowych oraz czynności wykonywanych w ramach praktyk pod kątem potrzeb w obszarze osiągnięcia efektów uczenia się.

Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje okresowej oceny procesu kształcenia uwzględniając wyniki analizy prac dyplomowych pod kątem: zgodności tematyki prac z kierunkiem/zakresem i profilem studiów, formalnego aspektu prac, rzetelności recenzowania i oceniania prac.

Władze Uczelni, Komisja ds. Jakości Kształcenia kierunku studiów transport kolejowy, przy zaangażowaniu różnych grup interesariuszy wewnętrznych (studentów, nauczycieli akademickich) oraz zewnętrznych (pracodawców, absolwentów) prowadzą monitorowanie programu studiów oraz jego ewaluację i ankietyzację.

Dziekan i kierownicy katedr są zobowiązani do analizy i uwzględniania wniosków z ankiet oraz wyników hospitacji w okresowej ocenie pracowników i przy obsadzaniu zajęć dydaktycznych. Zobowiązani są do przygotowania listy przyszłych zamierzeń wynikających z działania systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Rozwiązaniem godnym naśladowania jest uruchomienie programu „Uczelnia bliska każdemu”. Program ten umożliwi anonimowe i swobodne zgłaszanie pomysłów rozwojowych i programów projakościowych. Zgodnie z założeniami programu możliwe jest także zgłaszanie propozycji doskonalenia zarządzania procesowego oraz wszelkich uwag i spostrzeżeń przez wszystkich pracowników i studentów Uczelni.

Działania doskonalące oparte są także na bezpośrednich kontaktach między przedstawicielami różnych grup interesariuszy, np. pracodawcami, oraz reagowaniu na oddolne inicjatywy zmian programu i jego rozbudowywania o nową ofertę dydaktyczną.

Od kilku lat organizowane są na Politechnice Śląskiej Dni Jakości Kształcenia. Celem spotkań jest popularyzacja wśród pracowników i studentów współczesnych wyzwań jakie stawia szkolnictwu wyższemu jakość kształcenia.

W ramach ocen zewnętrznych, kierunek oraz wyniki kształcenia zgłaszane są i uwzględniane w rankingach ogólnokrajowych prowadzonych przez niezależne instytucje.

Uwzględniane są rekomendacje i wskazówki udzielane przez Polską Komisję Akredytacyjną. Kierunek został także oceniony przez Komisję Akredytacji Uczelni Technicznych (KAUT) w roku 2018. Komisja uznała, że warunki, metody, procedury oraz jakość kształcenia wraz z międzynarodową współpracą spełniają wysokie standardy jakościowe. Spostrzeżenia i rekomendacje będące następstwem akredytacji stały się podstawą działań doskonalących np. w następstwie uaktualniona została procedura wydziałowa dotycząca procesu dyplomowania, która obliguje studentów do zamieszczenia w pracy dyplomowej streszczenia w języku polskim i angielskim.

System Zapewniania Jakości Kształcenia jest wdrożony, działa prawidłowo, służy właściwie uzyskaniu oczekiwanych efektów uczenia się na kierunku transport kolejowy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia posiada wdrożony System Zapewniania Jakości Kształcenia, który działa prawidłowo, służy właściwie kształtowaniu oczekiwanych efektów uczenia się na kierunku transport kolejowy.

Uczelnia zapewnia nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kształceniem prowadzonym na kierunku transport kolejowy. Struktura Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia jest hierarchiczna, obejmuje swym zasięgiem całą Uczelnię oraz jednostki organizacyjne – wydziały.

Zakres odpowiedzialności poszczególnych ciał i osób sprawujących nadzór nad kierunkiem, w tym zakres odpowiedzialności za zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia jest formalnie przyjęty i bardzo dobrze określony.

Zatwierdzanie i zmiany programu studiów oraz przyjęcie na studia odbywają się w oparciu o formalnie określone zasady. Prowadzona jest coroczna ocena programu studiów, a wyniki tej oceny prowadzą do doskonalenia programu. W ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Uczelnia realizuje niezależne audyty wewnętrzne oraz poddaje się ocenom zewnętrznym. Wyniki tych prac wykorzystywane są do doskonalenia systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz do doskonalenia programu studiów i jego realizacji.

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

1. W ramach funkcjonowania uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia sporządzana jest corocznie lista zamierzeń na poziomie operacyjnym do zrealizowania w roku kalendarzowym, które mają prowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów zgodnych ze strategią Uczelni oraz Wydziału. Lista obejmuje analizę ryzyka i możliwości praktycznej realizacji zamierzeń.
2. W ramach systemu zapewniania jakości kształcenia uruchomiono program „Uczelnia bliska każdemu”, który ma na celu doskonalenie procesów komunikacyjnych. Program ten umożliwi anonimowe i swobodne zgłaszanie pomysłów rozwojowych i programów projakościowych. Zgodnie z założeniami programu możliwe jest także zgłaszanie propozycji doskonalenia zarządzania procesowego oraz wszelkich uwag i spostrzeżeń przez wszystkich pracowników i studentów Uczelni.

Zalecenia

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

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na kierunku transport kolejowy prowadzonym na Politechnice Śląskiej w Gliwicach.

