



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: inżynieria zarządzania

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Politechnika
Poznańska, pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5, 60-965 Poznań

Data przeprowadzenia wizytacji: 21-22.03.2024

Warszawa, 2024

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	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	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	16
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	19
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	24
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	27
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	30
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	33
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	37
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	38
5. Załączniki:	42
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	42
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	42
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	4248
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	4248

Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych	4251
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	4263
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	4264
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego	4269

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: dr hab. inż. Bożena Kaczmarska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Jerzy Korczak, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Sabina Kauf, ekspert PKA
3. Marcin Pioch, ekspert PKA ds. studenckich
4. Katarzyna Łyp-Wrońska, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Sara Zemczak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku inżynieria zarządzania na profilu ogólnoakademickim realizowanym na Politechnice Poznańskiej została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Poprzednia ocena programowa została przeprowadzona w roku akademickim 2017/2018. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej wydało Uchwałę nr 337/2018 z dnia 21 czerwca 2018 r. i wydało ocenę pozytywną dla kierunku.

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z Władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji.

Ocena została przeprowadzona w trybie stacjonarnym. Wszystkie spotkania odbyły się zgodnie z procedurami przy udziale wszystkich członków zespołu oceniającego.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami samorządu studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji publicznej oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów i sformułowano wstępne wnioski, o których Przewodnicząca zespołu oraz 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

Nazwa kierunku studiów	Inżynieria zarządzania	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki o zarządzaniu i jakości 55% inżynieria mechaniczna 45%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1. zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości 2. managing Enterprise of the Future (prowadzone w ramach studiów w trybie stacjonarnym) 3. zarządzanie zasobami i procesami przedsiębiorstw	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	448	86
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2625 h	1605 h
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	111 ECTS	45 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni	129 ECTS	129 ECTS

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

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

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

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

działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	66 ECTS	66 ECTS

Nazwa kierunku studiów	inżynieria zarządzania	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{5,6}	nauki o zarządzaniu i jakości 97% inżynieria mechaniczna 3%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry 90 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ⁷ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1. zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości 2. managing Enterprise of the Future (prowadzone w ramach studiów w trybie stacjonarnym) 3. zarządzanie zasobami i procesami przedsiębiorstw	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	96	59
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁸	1125 h	676 h
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	45 ECTS	45 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni	67 ECTS	67 ECTS

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

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

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

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

działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	47 ECTS	47 ECTS

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ⁹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione
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

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

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. 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

Politechnika Poznańska ma zdefiniowaną misję, wizję i strategię oraz politykę jakości. Kierunki rozwoju Politechniki Poznańskiej zostały zawarte w Strategii Politechniki Poznańskiej. Zdefiniowano kluczowe obszary działalności, w tym: kształcenie, badania naukowe, umiędzynarodowienie, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, zarządzanie uczelnią. Dla każdego obszaru wskazano główne działania umożliwiające realizację misji Uczelni. W kluczowym obszarze Strategii Politechniki Poznańskiej związanym z kształceniem określono szczegółowe cele strategiczne zmierzające do: tworzenia nowych, atrakcyjnych programów dydaktycznych, nauczania nakierowanego na rozwiązywanie problemów, budowania interdyscyplinarnych, w tym również międzynarodowych zespołów, uelastycznienia systemu kształcenia, dostosowania go do potrzeb rynku krajowego i międzynarodowego; rozwoju studenckiego ruchu naukowego; rozwoju osobistego studentów i wspierania inicjatyw poszerzających ich horyzonty intelektualne, budowania wzajemnych relacji student – mentor oraz absolwentami Uczelni, wszelkich działań na polu sportowym, kulturalnym i społecznym. Realizacja celów z obszaru kształcenia ma swoje odzwierciedlenie w podejmowanych działaniach zmierzających do zapewnienia wszechstronnego wykształcenia, umożliwiającego studentom zdobycie umiejętności zawodowych dostosowanych do zmieniających się warunków pracy.

Spójność koncepcji kształcenia z celami tego kształcenia zapewniana jest w sposób ciągły dzięki polepszaniu jakości kształcenia poprzez efektywne wdrożenie systemu zapewnienia jakości kształcenia. Atrakcyjna oferta edukacyjna związana z różnorodnością proponowanych specjalności na studiach pierwszego i drugiego stopnia na kierunku inżynieria zarządzania wiąże się z realizacją wizji, misji i szczegółowych celów strategicznych Uczelni. W zdefiniowanym modelu kształcenia silnie akcentuje się bogatą ofertę dydaktyczną, związki z praktyką oraz budowanie więzi z krajową i globalną przestrzenią edukacyjno-naukową oraz w powiązaniu z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Za organizację kształcenia na kierunku Inżynieria zarządzania odpowiedzialny jest Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Koncepcja kształcenia na kierunku jest zgodna z misją, wizją Wydziału i polityką jakości, które wskazują na wartości i zasady, które przyświecają kształceniu i projektowaniu programów studiów. Kierownicy Zakładów pod nadzorem Dyrektora Instytutu wspierają i nadzorują wykonanie programów oraz kontrolują uzyskane wyniki i synergię działań naukowo-badawczych, dydaktycznych i organizacyjnych. Przyjęta Uchwałą Rady Wydziału Strategia rozwoju dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości oraz Wydziału Inżynierii Zarządzania w Politechnice Poznańskiej na lata 2024- 2028, kontynuuje dotychczas przyjęte trendy i zamierzenia, dostosowując jednak działania do rozwoju przemysłu 4.0 i społeczeństwa 5.0.

Ogólnym celem kształcenia na kierunku Inżynieria zarządzania jest przygotowanie absolwenta do pracy wymagającej wysokich kwalifikacji organizacyjnych oraz inżynierskich na różnych stanowiskach w przedsiębiorstwach, w jednostkach badawczo-rozwojowych, administracji państwowej i samorządowej, szkolnictwie, przy pracach związanych z organizacją działalności, wprowadzaniem zmian, marketingiem, public relations, prace łączące kompetencje techniczne i menedżerskie. Absolwenci mogą również prowadzić własną działalność gospodarczą. Dodatkowo celem kształcenia na II stopniu jest nabycie kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej i kwalifikacji związanych z zarządzaniem zespołami i organizacjami.

Kształcenie na kierunku Inżynieria zarządzania prowadzone jest na studiach inżynierskich pierwszego stopnia oraz na studiach magisterskich drugiego stopnia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Studia I stopnia (inżynierskie) obejmują kształcenie siedmiosemestralne, a studia II stopnia (magisterskie) obejmują kształcenie trzysemestralne. Dla studiów w formie stacjonarnej i niestacjonarnej czas kształcenia jest taki sam. Studia na ocenianym kierunku są realizowane w języku polskim na I i II stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, a w j. angielskim na I i na II stopniu studiów stacjonarnych. Kształcenie na studiach II stopnia w formie stacjonarnej realizowane jest w trzech specjalnościach: Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości, Zarządzanie zasobami i procesami przedsiębiorstw, Managing Enterprise of the Future. Natomiast na studiach niestacjonarnych II stopnia na dwóch specjalnościach: Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości, Zarządzanie zasobami i procesami przedsiębiorstw. Ponadto studiowanie na specjalności Managing Enterprise of the Future, oferowanej w j. angielskim, pozwala na uzyskanie podwójnego dyplomu IAE School of Management, University of Lille we Francji, co stanowi potwierdzenie wpisania się kierunku w misję i strategię Uczelni. Wszelkie działania podejmowane przez Uczelnię na kierunku inżynieria zarządzania odpowiadają misji Uczelni określonej w Strategii Politechniki Poznańskiej zarówno w zakresie kształcenia, jak i rozwoju umiędzynarodowienia.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się również w dyscyplinach, do których przypisano kierunek: nauki o zarządzaniu i jakości (dyscyplina wiodąca) oraz inżynieria mechaniczna. Celem kształcenia na kierunku inżynieria zarządzania jest przekazanie studentom wiedzy z obszaru organizacji, zarządzania, ekonomii i podstaw prawnych funkcjonowania przedsiębiorstw oraz narzędzi wykorzystywanych do usprawniania procesów zachodzących w nowoczesnych przedsiębiorstwach produkcyjnych, a także wiedzy inżynierskiej z zakresu inżynierii mechanicznej, w szczególności inżynierii produkcji.

Zdefiniowana koncepcja kształcenia związana jest także z prowadzoną przez Uczelnię działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany.

Wśród kierunków badawczych i realizowanych projektów związanych z ocenianym kierunkiem można wymienić: uwarunkowania przedsiębiorczości i rozwoju przedsiębiorstw w kontekście realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, uwarunkowania społeczne w zarządzaniu organizacjami, zarządzanie w Przemysle 4.0, wykorzystanie Big Data w przedsiębiorstwach, badanie uwarunkowań funkcjonowania i adaptacji systemów socjotechnicznych do realizacji wyzwań zrównoważonego rozwoju i Przemysłu 4.0, badanie możliwości komputerowego wsparcia zintegrowanego zarządzania jakością w pracy zdalnej przedsiębiorstw, zastosowanie wybranych metod ilościowych w naukach o zarządzaniu i jakości, metody doskonalenia jakości procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie, zarządzanie ryzykiem, społeczne, finansowe i prawne uwarunkowania rozwoju współczesnej przedsiębiorczości, alternatywne formy rozwoju współczesnej przedsiębiorczości. W realizacji wielu projektów badawczych biorą udział również studenci. O jakości prowadzonych badań naukowych świadczy również dorobek publikacyjny nauczycieli akademickich. W latach 2022-2023 pracownicy opublikowali 293 publikacje w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Publikacje te obejmują artykuły w

czasopismach naukowych (168), monografie (26) oraz rozdziały w książkach (98) i raporty (1). Nauki o zarządzaniu i jakości, dyscyplina naukowa realizowana przez Wydział Inżynierii Zarządzania, uzyskała wysoką ocenę w ewaluacji działalności naukowej za lata 2017-2021 i otrzymała kategorię A.

Widoczne są także wyraźne związki pomiędzy tematyką prowadzonych badań naukowych a programem studiów realizowanym na ocenianym kierunku. Rezultaty działalności naukowo-badawczej znajdują odzwierciedlenie w bieżącej aktualizacji treści programowych zajęć.

Ponadto cele kształcenia na ocenianym kierunku zorientowane są na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. W procesie ustalania koncepcji kształcenia, programu studiów i jego modyfikacji biorą udział zarówno interesariusze zewnętrzni, jak i wewnętrznymi. Udział interesariuszy zewnętrznych, czyli przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, w procesie ustalania i doskonalenia koncepcji kształcenia opiera się na realizowanych działaniach ukierunkowanych na dostosowanie oferty dydaktycznej do aktualnych potrzeb rynku pracy, w ramach formalnych struktur, takich jak Rada Biznesu, udziału pracodawców w zarządzaniu jakością, włączanie przedstawicieli podmiotów gospodarczych w proces uczenia. Ważna jest także rozszerzająca się współpraca dydaktyczna i naukowa Wydziału z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Doskonalenie koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku odbywa się również w ramach bieżących kontaktów o charakterze nieformalnym z przedstawicielami zarówno większych, jak i małych i średnich przedsiębiorstw z bezpośredniego otoczenia gospodarczego. Interesariusze wewnętrznymi (nauczyciele akademicki i studenci) uczestniczą w kształtowaniu koncepcji kształcenia. Pracownicy Politechniki Poznańskiej o uznanym dorobku naukowym związani z kierunkiem inżynieria zarządzania biorą czynny udział w opracowywaniu i doskonaleniu programów studiów, opiniują programy studiów, a także weryfikują treści zajęć.

Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania są zgodne z koncepcją i celami kształcenia Uczelni oraz profilem ogólnoakademickim. Efekty uczenia się sformułowane dla studiów I stopnia (wiedzy – 22, umiejętności – 21, kompetencji społecznych – 7) oraz II stopnia (wiedzy – 13, umiejętności – 15, kompetencji społecznych – 6) zostały przyjęte uchwałą RWIZ nr 533 – LXXXVII/11/2017 oraz uchwałą Senatu PP Nr 67/2016-2020. Treści kierunkowych efektów uczenia nie są w pełni zgodne z właściwym 6 i 7 poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji, a sposób ich odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia 6 i 7 poziomu PRK jest niespójny, np.:

1. dla studiów pierwszego stopnia w zakresie wiedzy:

- a. P6S_WG_02 – ma wiedzę o normach prawnych, ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach oddziaływania na organizację w kontekście kształtowania form i zasad funkcjonowania organizacji odniesiono do P6S_W, P6S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności oraz odnosząc do P6S_WG_INŻ;
- b. P6S_WG_04 – ma wiedzę na temat struktur organizacyjnych ich historycznej ewolucji, procesach kształtowania i zmian odniesiono do P6S_W, P6S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności;

2. dla studiów drugiego stopnia w zakresie wiedzy:

- a. P7S_WG_04 – ma rozszerzoną wiedzę o przedmiocie nauk kontekstowych w stosunku do nauk o zarządzaniu oraz nauk ergologicznych i stosowanych w nich metodach badawczych a także o wspólnej i specyficznej aparaturze pojęciowej w stosunku do nauk o zarządzaniu oraz nauk technicznych odniesiono do P7S_W, P7S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności;

- b. P7S_WG_09 – ma rozszerzoną wiedzę o roli człowieka w kształtowaniu kultury organizacyjnej oraz etyki w zarządzaniu odniesiono do P7S_W, P7S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności.

Efekty uczenia się, co do zasady, są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek inżynieria zarządzania jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej w dyscyplinach naukowych, do których kierunek inżynieria zarządzania jest przyporządkowany. Efekty uczenia się kierunku inżynieria zarządzania studia I i II stopnia są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Uczelnia odniosła kompetencje inżynierskie - w przypadku kierunku inżynieria zarządzania studiów pierwszego stopnia kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera do 13 kierunkowych efektów wiedzy i 12 kierunkowych efektów umiejętności obejmujących pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, ujętych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 986 i 1475 oraz z 2018 r. poz. 650 i 1669).

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium ¹⁰ (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją, wizją, strategią Politechniki Poznańskiej i Wydziału Zarządzania oraz polityką jakości, a także mieszczą się w dyscyplinach: nauki o zarządzaniu i jakości oraz inżynieria mechaniczna, do których kierunek został przyporządkowany. Są również zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Koncepcja i cele programu studiów zostały opracowane przy współudziale interesariuszy wewnętrznych - kadry akademickiej i studentów oraz zewnętrznych - przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego.

Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku inżynieria zarządzania są zgodne z koncepcją i celami kształcenia Uczelni oraz profilem ogólnoakademickim, nie są w pełni zgodne z właściwym poziomem PRK. Efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach oraz uwzględniają kompetencje badawcze, społeczne i komunikowanie się w języku obcym. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Kierunkowe efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 PRK umożliwiają uzyskanie kompetencji inżynierskich zawartych w części III rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

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

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dostosowanie wszystkich treści kierunkowych efektów uczenia kierunku inżynieria zarządzania studia I i II stopnia profil ogólnoakademicki do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

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

Uczelnia nie przedstawiła uchwały Senatu przyjmującej programy studiów kierunku inżynieria zarządzania studia I i II stopnia profil ogólnoakademicki zgodnych z rozporządzeniem MNiSzW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (poz.1861). Przywołane przez Uczelnię Uchwały Nr 139/2016-2020 Senatu Akademickiego PP z dnia 30 stycznia 2019 r. oraz Nr 169/2016-2020 Senatu Akademickiego PP z dnia 26 czerwca 2019 r. nie zawierają treści programowych. Uczelnia przedstawiła Zarządzenie Nr 3 Rektora Politechniki Poznańskiej z dnia 19 stycznia 2024 r. (RO/1/3/2024) w sprawie wytycznych do tworzenia i zmian programu studiów, w którym karty przedmiotów (karty ECTS) są elementem programu studiów publikowanym na stronie internetowej Uczelni. Treści programowe ujęte w kartach przedmiotu (kartach ECTS) są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się ujętymi w programach studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących programy studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Ujęte w kartach przedmiotów kierunku inżynieria zarządzania treści programowe pozwalają na organizację egzaminów certyfikujących potwierdzających wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne w dziedzinie zarządzania projektami zgodne z IPMA – Student (Uczelnia uzyskała akredytację IPMA – Student w 2022 r.). Program studiów I i II stopnia (studia stacjonarne oraz niestacjonarne) obejmuje odpowiednio: czas trwania studiów -7 i 3 semestry, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów- 210 ECTS oraz 90 ECTS, jak również odpowiedni nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć. Nakład pracy studenta jest poprawnie oszacowany – 1 punktowi ECTS odpowiada 25-30 godz. pracy studenta obejmujących zajęcia organizowane przez Uczelnię oraz pracę indywidualną. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania łącznie oraz dla poszczególnych zajęć wynosi odpowiednio: 2625 godz. studia stacjonarne pierwszego stopnia i 1605 godz. studia niestacjonarne pierwszego stopnia oraz 1125 godz. studia stacjonarne drugiego stopnia i 676 godz. studia niestacjonarne drugiego stopnia, zapewniając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, przy

czym w przypadku studiów stacjonarnych I i II stopnia liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosząc odpowiednio: 111 ECTS i 45 ECTS jest zgodna z wymaganiami. Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, seminaria i praktyki zawodowe) i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach (zajęcia praktyczne – laboratoria, ćwiczenia, projekty, seminaria obejmują w przypadku studiów stacjonarnych I stopnia 56% godz., studiów niestacjonarnych 59 % godz. oraz stacjonarnych II stopnia – 64,7% godz. i niestacjonarnych 71,5% godz.) zapewniając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS odpowiednio dla studiów I i II stopnia w wymiarze 66 ECTS (31,4%) i 47 ECTS (52,2%), według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Program studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS wynosząc odpowiednio 129 ECTS (61,4%) i 67 ECTS (74,4%). Obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego (język angielski, język niemiecki) uwzględniającego elementy języka technicznego i biznesowego (studia I stopnia – 3 semestry/120 godz., studia II stopnia – 1 semestr/30 godz.). Program studiów stacjonarnych I i II stopnia uwzględnia realizację zajęć w języku angielskim (Engineering Management - Engineering with Commerce oraz Engineering Management - Specialization: Managing Enterprise of the Future). Uczelnia realizuje proces kształcenia w języku angielskim na I i II stopniu studiów stacjonarnych kierunku inżynieria zarządzania. Program studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania nie obejmuje zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne, w ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się (np. Makieta fabryki "Przemysł 4.0", Quality control with AI, Stacja IoT, oprogramowanie ErgoEASER, CANVA (online), DRAW.IO (online), Visio 2021, Autocad 2023, Microsoft Visual Studio 2019, Notepad++, Python 3.8, InsERT GT). Dobór metod kształcenia jest celowy, pozwala na stymulację studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie nauczania oraz umożliwia przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany. W stosowaniu metod kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość Uczelnia wykorzystuje platformę eKursy dostępną dla prowadzących kurs i uczestników (Platforma eKursy pozwala między innymi na: przeprowadzanie ankiet, tworzenie przewodnika kursu, testów, forum, zarządzanie grupami, dostarczanie interaktywnych materiałów, repozytorium materiałów dydaktycznych). Metody kształcenia wykorzystywane w realizacji zajęć laboratoryjnych umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia i B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia. Zgodnie z regulaminem studiów Uczelni student ma prawo do indywidualnej organizacji studiów (IOS) umożliwiającej dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia poprzez np.: dostosowania normy, terminów i czasu trwania zaliczeń oraz egzaminów, przyznania asystenta dydaktycznego, dostosowania procesu kształcenia, wypożyczania sprzętu specjalistycznego (np. lupy elektronicznej, linijki Braille'a, klawiatury Braille'a, notatnika Braille'a, wizualizatorów, powiększalników, specjalistycznych programów), doradztwa oraz pomocy socjalnej i psychologicznej. Uczelnia nie wykorzystuje metod i technik

kształcenia na odległość do kształtowania umiejętności praktycznych studentów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania.

Integralną część programu studiów stanowią praktyki. W ramach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia studenci kierunku inżynieria zarządzania odbywają praktykę na 6 semestrze studiów. Wymiar studenckich praktyk na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych o profilu ogólnoakademickim wynosi 160 godzin. Miejsca odbywania praktyk są ściśle związane w kierunku, czyli głównie firmy produkcyjne w tym MŚP i korporacje. Zasady organizacji praktyk regulują odpowiednie zapisy. Praktyki po raz pierwszy realizowane były w oparciu o regulamin praktyk jednolity dla całej Uczelni - Załącznik do Zarządzenia Nr 11 Rektora PP z dnia 29 marca 2023 r. (RO/III/11/2023) Celem usprawnienia i dostosowania specyfiki praktyk do wymagań WIZ PP opracowano dwie instrukcje ułatwiające studentom organizację, odbycie i udokumentowanie praktyk: instrukcja dla praktyk realizowanych w normalnym trybie i instrukcja dla praktyk realizowanych na podstawie doświadczenia zawodowego: Koordynator praktyk na wydziale jest wspomagany opiekunem praktyk dla kierunku. Praktyki są realizowane według ustalonego harmonogramu, który zawiera: m.in. spotkanie organizacyjne w sprawie praktyk, spotkanie opiekunów praktyk ze studentami, dyżury koordynatora praktyk oraz opiekunów praktyk na Festiwalu Praktyk, poszukiwanie praktyk przez studentów i dostarczenie dokumentów do opiekunów praktyk, dyżury opiekunów praktyk, nadzór nad przebiegiem praktyk i hospitacje, rozliczenie studentów i zaliczenie praktyk. Jest również przygotowywane sprawozdanie roczne z praktyk. Praktykom przypisane są 4 punkty ECTS. Studenci sami poszukują miejsca praktyk, ale jest także w jednostce organizowany Festiwal Praktyk, na którym przedsiębiorcy oferują miejsca praktyk czy staży, co świadczy, że uczelnia zapewnia miejsca praktyk. Praktyki są realizowane na podstawie: porozumienia o współpracy pomiędzy uczelnią i organizacją zewnętrzną, w której oświadcza, że posiada odpowiednią infrastrukturę oraz kompetencje opiekunów praktyk. Po prawidłowej organizacji kwestii formalnych student odbywa praktykę w wybranej przez siebie organizacji, która gwarantuje zrealizowanie programu praktyk, zaś po ukończeniu praktyki jest zobowiązany przedstawić właściwemu opiekunowi sprawozdanie z realizacji praktyk Poza tym w sprawozdaniu z praktyk wskazane są efekty uczenia się, które student powinien osiągnąć podczas praktyk. Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się jest nie tylko deklaracją studenta, ponieważ sprawozdanie z praktyk jest podpisywane przez opiekuna praktyk z ramienia przedsiębiorstwa i dopiero wówczas przekazywane do oceny opiekunowi praktyk. Opiekun praktyk analizuje sprawozdanie, jeśli nie znajduje błędów, zauważa spełnienie efektów uczenia się wówczas zalicza praktyki. Jeżeli sprawozdanie nie jest kompletne jest zwracane studentowi do poprawy, a proces weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się jest powtarzany. Praktyki zostają także oceniane przez studentów, jak również poddawane są hospitacjom. W roku ak. 2022/23 zostały przeprowadzone hospitacje około 10% podmiotów. Prowadzone są coroczne sprawozdania z praktyk, co świadczy o działaniach doskonalących np. zmiany opiekunów praktyk czy dołączanie do spotkań pracowników administracyjnych, którzy mogą służyć pomocą w działaniach organizacyjnych.

Zajęcia na studiach stacjonarnych realizowane są w dni robocze, od poniedziałku do piątku, w godzinach od 8.00 do 20.00. Zajęcia na studiach niestacjonarnych realizowane są formie dwudniowych zjazdów, obejmujących soboty i niedziele, na ogół co dwa tygodnie (w soboty od 8.00 do 20.00, niedziele od godz. 8.00 do 18.20). Organizacja procesu nauczania i uczenia się umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego 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 za pośrednictwem systemu USOS o uzyskanych efektach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia przedstawiła Uchwały Senatu przyjmujące programy studiów kierunku inżynieria zarządzania studia I i II stopnia profil ogólnoakademicki bez treści programowych. Treści programowe są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunek inżynieria zarządzania jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących programy studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Studia na kierunku prowadzone są w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Czas trwania studiów I i II stopnia, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów oraz niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programach studiów I i II stopnia łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS uzyskiwana na studiach stacjonarnych I i II stopnia w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami. Sekwencja grup zajęć, dobór form zajęć oraz proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program studiów umożliwia wybór zajęć według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Program studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach naukowych: nauki o zarządzaniu i jakości oraz inżynieria mechaniczna w wymaganym wymiarze punktów ECTS. W programie studiów ujęto zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. W programie studiów nie przewidziano zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Stosowane metody kształcenia w czasie zajęć realizowanych z wykorzystaniem platformy eKursy jako wspomaganie procesu kształcenia, zapewniają studentom kontakt z nauczycielami akademickimi i dostęp do materiałów dydaktycznych oraz osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne, w ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Dobór metod kształcenia jest celowy, pozwala na stymulację studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie nauczania oraz umożliwia przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany. Metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia i B2+ na poziomie studiów II stopnia. Studenci kierunku inżynieria zarządzania mają prawo do indywidualnej organizacji studiów (IOS) oraz realizacji indywidualnych ścieżek kształcenia. Studentom z niepełnosprawnością Uczelnia umożliwia realizację procesu uczenia się z wykorzystaniem

dodatkowego, specjalistycznego wsparcia. Praktyki odbywają się według ustalonych zasad i stanowią integralną część programu nauczania.

Organizacja procesu nauczania uwzględnia formę studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego 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.

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

1. Treści programowe są zgodne z wymaganiami IPMA – Student i pozwalają na organizację egzaminów certyfikujących wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne w dziedzinie zarządzania projektami.
2. Wykorzystanie platformy elearningowej eKursy.put.poznan.pl do wspomagania procesu kształcenia studentów we wszystkich zajęciach realizowanych w Uczelni.

Rekomendacje

1. Rekomenduje się przyjęcie przez Uczelnię programów studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania profil ogólnoakademicki studia stacjonarne i niestacjonarne zgodnych z Zarządzeniem Nr 3 Rektora Politechniki Poznańskiej z dnia 19 stycznia 2024 r. (RO/1/3/2024) w sprawie wytycznych do tworzenia i zmian programu studiów oraz rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

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

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne ujęte w Uchwale Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej nr 43/2021 z 31 maja 2021 r. w sprawie warunków i trybu przyjmowania na studia w roku akademickim 2022/2023, zarządzeniu Rektora Politechniki Poznańskiej Nr 18 z dnia 28 kwietnia 2022 w sprawie szczegółowej organizacji rekrutacji na rok akademicki 2022/2023 dla obywateli polskich, Uchwale Nr 131/2016-2020 z dnia 19 grudnia 2018 r. Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Poznańskiej laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego i laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Warunki rekrutacji na studia są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku inżynieria zarządzania, uwzględniają informację o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu Uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu określone na stronie internetowej Uczelni. Warunki

i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, ujęte są w regulaminie studiów Uczelni oraz w Uchwale Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej nr 176/2016-2020 z dnia 10 lipca 2019 r. Procedura potwierdzania efektów uczenia się zapewnia możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania. Zasady i procedury dyplomowania ujęte w regulaminie studiów Uczelni oraz Regulaminie realizacji prac dyplomowych oraz przebiegu egzaminu dyplomowego dla kierunków studiów realizowanych na WIZ są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów I i II stopnia kierunku inżynieria zarządzania. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość określone w regulaminie studiów Uczelni, Zarządzeniu nr 26 Rektora Politechniki z dnia 27 maja 2022 r. w sprawie prowadzenia elektronicznej formy dokumentowania przebiegu studiów obejmują bezpośrednią weryfikację efektów i programów przez prowadzących zajęcia oraz Zarządzeniu nr 21 Rektora Politechniki Poznańskiej z 2.06.2021 w sprawie zasięgania opinii studentów, doktorantów i absolwentów na temat procesu kształcenia oraz hospitacji zajęć dydaktycznych uwzględniają w tym procesie opinię interesariuszy (ankieta studenta, ankieta absolwenta), weryfikację efektów uczenia się przez bezpośredniego przełożonego, umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością a także zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Informacje zwrotne dotyczące stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie przekazywane są studentom przez system USOS. Ujęte w regulaminie studiów Uczelni, zarządzeniu Nr 28 z dnia 20 czerwca 2022 r. o wprowadzeniu procedury przeciwdziałania dyskryminacji i molestowaniu na Politechnice Poznańskiej, zarządzeniu Nr 2 - 2023c w sprawie wewnętrznej polityki antymobbingowej, zarządzeniu Nr 12 z dnia 28 lutego 2022 r. w sprawie wprowadzenia Planu Równości Płci na lata 2022-2025 dla Politechniki Poznańskiej, dobrych praktykach dla nauczycieli akademickich zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposobami zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem mają charakter sformalizowany – studenci kierunku inżynieria zarządzania mają możliwość składania skarg i wniosków osobiście, w dziekanacie lub ZCO (Zintegrowane Centrum Obsługi). Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość realizowane na platformie elearningowej eKursy.put.poznan.pl gwarantują autoryzowaną identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów kierunku inżynieria zarządzania a także umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (stosowane jako wspomaganie procesu kształcenia) ujęte w kartach przedmiotów (kartach ECTS) motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się oraz umożliwiają uwzględniając specyfikę

studiów inżynierskich sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego na studiach I stopnia oraz na poziomie B2+ na studiach II stopnia, w tym języka specjalistycznego. Studenci studiów I stopnia przystępują do egzaminu certyfikowanego ACERT (egzamin pisemny i ustny), po zakończeniu lektoratu (poziom B2 lub C1). Weryfikacja języka obcego na II stopniu studiów jest realizowana w formie pisemnego zaliczenia (2 semestr). Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz losów absolwentów na rynku pracy realizowane przez Uczelnię (Zarządzenie nr 21 Rektora Politechniki Poznańskiej z 2.06.2021) na podstawie ankiety elektronicznej wypełnianej raz na dwa lata. Prace egzaminacyjne i dyplomowe dostosowane są do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscyplin, do których kierunek inżynieria zarządzania studia I i II stopnia jest przyporządkowany. Studenci kierunku inżynieria zarządzania są: członkami zespołów badawczych, autorami/współautorami publikacji naukowych, organizatorami i uczestnikami konferencji naukowych w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia I i II stopnia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku. Zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów, uwzględniają informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji i potwierdzania efektów uczenia się. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności. Zasady i procedury dyplomowania są trafne i specyficzne. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie nauczania umożliwiają równe traktowanie studentów, dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, zapewniają bezstronność, rzetelność, przejrzystość i porównywalność ocen. Zasady weryfikacji i oceny ujęte w kartach przedmiotu (kartach ECTS), wyniki egzaminów i zaliczeń oraz prace zaliczeniowe są udostępniane studentom na każdym etapie studiów. Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem są stosowane. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie nauczania zapewniają skuteczną ich weryfikację i ocenę, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności oraz opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia i B2+ na poziomie studiów II stopnia. Ocena efektów uczenia się i ich przydatności na rynku pracy jest prowadzona na podstawie ankiety losów absolwentów. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań wskazuje, że są dostosowane do poziomu

i profilu, efektów uczenia się oraz dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany. Studenci są członkami zespołów badawczych, współautorami, autorami publikacji naukowych, organizatorami i uczestnikami konferencji naukowych.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Zespół oceniający PKA stwierdził, że liczba pełnoetatowych pracowników badawczo-dydaktycznych oraz wykładowców zatrudnionych na podstawie umów cywilnoprawnych jest wystarczająca dla realizacji zakładanych efektów uczenia się. Kwalifikacje naukowe, praktyczne doświadczenie zawodowe oraz kwalifikacje dydaktyczne pracowników prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria zarządzania, na poziomach studiów I i II stopnia odpowiadają wymaganiom, wynikającym z programów studiów. Zespół stanowią pracownicy o różnorodnych kompetencjach, którzy się uzupełniają tak, by ich kwalifikacje odpowiadały potrzebom wynikającym z opisu efektów uczenia się.

Zajęcia na kierunku inżynieria zarządzania prowadzi 156 nauczycieli akademickich, w tym: 10 pracowników zewnętrznych, 29 z Instytutu Inżynierii Bezpieczeństwa i Jakości, 21 z Instytutu Logistyki, 37 z Instytutu Zarządzania i Systemów informatycznych oraz 59 z innych jednostek organizacyjnych Politechniki Poznańskiej. Na wydziale Inżynierii Zarządzania zatrudnionych jest 4 profesorów, 23 profesorów uczelni, 69 adiunktów, 9 asystentów oraz 5 wykładowców i starszych wykładowców. W skład kadry wchodzi również wykładowcy-praktycy z otoczenia społeczno-gospodarczego Uczelni. Na uwagę zasługuje udział wykładowców zagranicznych w kształceniu studentów na kierunku inżynieria zarządzania i Engineering Management, w tym: 3 profesorów uczelni, 3 adiunktów i jedna osoba ze stopniem doktora zatrudniona na umowę zlecenie.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 73 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce ponad 75% ogółu godzin zajęć dydaktycznych określonych w programie studiów I i II stopnia, wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich prowadzą nauczyciele akademicy zatrudnieni w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć, umożliwia prawidłową realizację zajęć. Zajęcia są na bieżąco monitorowane i kontrolowane. Zatrudnienie pracowników odbywa się zgodnie ze Statutem Politechniki Poznańskiej oraz Zarządzeniem nr 66 Rektora Politechniki poznańskiej z dnia 20 listopada 2020 w sprawie wprowadzenia zasad polityki kadrowej. Szczegółowe kryteria i zasady dotyczące konkursów określone są w danych o konkursie. Konkursy ogłaszane są między innymi na stronie internetowej Uczelni. Postępowanie konkursowe przebiega zgodnie z przyjętymi na Uczelni zasadami i za jego przebieg odpowiedzialna jest

Wydziałowa komisja konkursowa na stanowisko asystentów i adiunktów. Uczelnia wymaga pierwszo-etatowości zatrudnienia, a podstawowym celem polityki kadrowej jest zagwarantowanie wysokiej jakości kształcenia, poprzez zatrudnienie” (1) pracowników badawczo-dydaktycznych, posiadających odpowiednie kwalifikacje, dorobek naukowy i doświadczenie dydaktyczne, (2) pracowników dydaktycznych, mających bogate doświadczenie zawodowe zdobyte w przedsiębiorstwach i instytucjach. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Dorobek naukowy osób prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria zarządzania sytuuje się w przeważającej części w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, a także w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Efekty badań są przenoszone do treści prowadzonych przedmiotów i wpływają na kształt programu oraz tematykę prac dyplomowych. Wszyscy nauczyciele akademicki posiadają istotny dorobek naukowy i dydaktyczny, w dziedzinie nauk społecznych oraz inżynieryjno-technicznych, odpowiadających dyscyplinom, do których kierunku jest przypisany, pozwalające na realizację programów studiów. W ciągu ostatnich 5-ciu lat 29 pracowników uzyskało awans zawodowy (10 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 19 - stopień doktora).

Większość kadry, posiada znaczące doświadczenie zawodowe, właściwe dla realizacji zajęć na ocenianym kierunku, w szczególności związane jest z umiejętnościami wskazanymi w opisie kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji kadry umożliwia zarówno przekazywanie studentom teoretycznych aspektów wiedzy, jak i kształtowanie kompetencji inżynierskich studentom studiów I stopnia oraz zawodowych. Doświadczenie zawodowe i wysokie kwalifikacje dydaktyczne kadry akademickiej połączone z jej dorobkiem naukowym właściwym dla dyscyplin: nauki o zarządzaniu oraz inżynieria mechaniczna pozwalają na osiągnięcie przez studentów zakładanych w programie efektów uczenia się.

W obsadzie zajęć Uczelnia prowadząca oceniany kierunek uwzględnia zgodność dorobku naukowego osoby prowadzącej z zakresem merytorycznym przedmiotu w dyscyplinie, z którą ten przedmiot jest związany, jak również doświadczenie dydaktyczne. Za nadzór nad właściwym doborem kadry dydaktycznej odpowiadają dyrektorzy instytutów, którzy w uzgodnieniu z kierownikami poszczególnych zakładów wyznaczają swego rodzaju zespoły do prowadzenia poszczególnych przedmiotów ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za te przedmioty. Zajęcia z przedmiotów kierunkowych prowadzone są głównie przez pracowników WIZ, natomiast zajęcia z przedmiotów ogólnych, podstawowych oraz przedmioty techniczne prowadzone są przez nauczycieli zatrudnionych w innych jednostkach Uczelni zgodnie z ich kompetencjami. Jest to zgodne z zasadami kształcenia na Politechnice Poznańskiej, w myśl których prowadzący zajęcia muszą posiadać właściwe wykształcenie i dorobek odpowiadające prowadzonym zajęciom. Osobami odpowiedzialnymi za przedmiot są najczęściej samodzielni pracownicy nauki, którzy przekazują wiedzę podczas zajęć wykładowych. Zajęcia laboratoryjne, ćwiczeniowe i projektowe prowadzą często osoby ze stopniem doktora, a także asystenci lub doktoranci pod opieką osób z większym doświadczeniem dydaktycznym. Podstawowym kryterium przydziału pracowników do prowadzenia poszczególnych form zajęć w ramach danego przedmiotu jest ich wcześniejsze kierunkowe wykształcenie, dorobek naukowy i zawodowy w zakresie zagadnień związanych z przedmiotem oraz doświadczenie dydaktyczne.

Tematyka seminariów dostosowana jest do zainteresowań naukowych studentów lub tematyki, którą badają prowadzący we własnych pracach naukowych. Powyższe uprawnia do stwierdzenia, że obsada

zajęć dydaktycznych na kierunku inżynieria zarządzania jest prawidłowa. Formy zajęć są adekwatne do posiadanych kwalifikacji. Nie stwierdzono prowadzenia wykładów z przedmiotów podstawowych i kierunkowych przez magistrów. Należy dodać, że kadra prowadząca zajęcia na ocenianym kierunku posiada długoletnie doświadczenie dydaktyczne, na co wskazuje długoletni staż w szkolnictwie wyższym, jak i osiągnięcia studentów w postaci publikacji artykułów naukowych, publikowanych w czasopismach naukowych i monografiach. Ponadto kadra jest przygotowana do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, co w związku z pandemią stało się koniecznością. Jednym z założeń przyjętej koncepcji kształcenia na kierunku jest włączanie studentów w działalność naukową prowadzoną na Wydziale. Proces angażowania studentów w tę działalność ma charakter wieloetapowy i wielopłaszczyznowy. Większość zajęć prowadzonych na Wydziale jest związana z prowadzoną działalnością naukową, co gwarantuje wysoki poziom zajęć oraz przekazywanie studentom najnowszej wiedzy z danego obszaru. W przypadku studiów I stopnia studenci przede wszystkim mają możliwość zapoznania się z procedurami badawczymi i obliczeniowymi oraz aparaturą i stanowiskami badawczymi, wykorzystywanymi przez kadrę dydaktyczną Wydziału w prowadzonej działalności naukowej. Natomiast na studiach II stopnia dodatkowo w ramach wybranych przedmiotów mogą uczestniczyć w realizacji badań naukowych, aktualnie realizowanych przez pracowników Wydziału. Ponadto studenci mają możliwość udziału w działalności naukowej w ramach pracy w kołach naukowych.

Nauczyciele akademicki uczestniczą aktywnie w realizacji licznych projektów badawczych, a rezultaty badań są włączane do procesu dydaktycznego poprzez ich udostępnianie w trakcie zajęć, głównie w charakterze studiów przypadku, a także nowych metodyk i sposobów rozwiązywania problemów. Kadra dydaktyczna podlega także ocenie poprzez hospitacje zajęć dydaktycznych oraz ankiety (eAnkieta) przeprowadzane wśród studentów. Hospitacji podlegają zarówno nowi nauczyciele akademicki, jak i posiadający już znaczące doświadczenie. Plan hospitacji jest przygotowywany przez kierowników zakładów w każdym semestrze. Hospitacje zajęć na Wydziale przeprowadzone są zgodnie z: zarządzeniem nr 21 Rektora Politechniki Poznańskiej z dnia 2 czerwca 2021 w sprawie zasięgnięcia opinii studentów, doktorantów i absolwentów na temat procesu kształcenia oraz hospitacji zajęć dydaktycznych, procedurą „Hospitacje zajęć na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej” oraz procedurą „Hospitacje zdalne na wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej”. Wizytacja zajęć przez hospitującego odbywa się w sposób niezapowiedziany, a z przeprowadzonej hospitacji, hospitujący sporządza protokół, którego treść jest omawiana z hospitowanym. Ankietyzacja zajęć i prowadzących jest przeprowadzana z wykorzystaniem systemów informatycznych uczelni, za pomocą anonimowego systemu studenckiej ankiety oceny nauczycieli akademickich eAnkieta. Każdy nauczyciel akademicki podlega ocenie przez studentów, niezależnie od formy zajęć i studiów oraz poziomu kształcenia, na których prowadzi zajęcia. Ocena zajęć przez studentów realizowana jest po każdym semestrze. Nauczyciele akademicki, co do których zajęć studenci zgłaszają zastrzeżenia, muszą ustosunkować się do komentarzy studentów i w tym celu kierownicy zakładów organizują spotkania z konkretnymi prowadzącymi przeprowadzając rozmowy dyscyplinujące, motywujące, proponujące pomoc w organizacji procesu dydaktycznego, oferujące szkolenia dydaktyczne i inne formy wsparcia. Oceny przyznane pracownikom dydaktycznym przez studentów uwzględniane są w okresowych ocenach nauczycieli akademickich. Zespołowi oceniającemu PKA udostępniono dokumentację z hospitacji zajęć wraz z analizą oceny. Średnia ocen studentów dla Wydziału wyniosła w roku akademickim 22/23 - 4,65.

Ocena okresowa działalności nauczyciela akademickiego dokonywana jest w trzech obszarach: naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym. Kwestie oceny nauczycieli akademickich reguluje Zarządzenie Nr 39 Rektora Politechniki Poznańskiej z dnia 23 września 2021 r. w sprawie okresowej oceny nauczycieli akademickich. Arkusze ocen przygotowane są zgodnie z Uchwałą Senatu nr 82/2016-2020 z dnia 31 stycznia 2018 r. w sprawie ustalenia arkuszy ocen nauczycieli akademickich. Zgodnie z przepisami prawa pracownicy badawczo-dydaktyczni i dydaktyczni podlegają ocenie okresowej przez bezpośredniego przełożonego, dziekana oraz komisję uczelnianą i wydziałową.

Hospitowane przez Zespół Oceniający zajęcia były realizowane zgodnie z kartami przedmiotów. Pracownicy prowadzący byli dobrze przygotowani do zajęć, starali się aktywizować studentów do pracy i angażowania się w dyskusję.

Polityka kadrowa prowadzona przez Politechnikę Poznańską jest zorientowana na rozwój kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej. Polityka kadrowa na Wydziale Inżynierii Zarządzania ma na celu, ze względu na interdyscyplinarność jednostki, zapewnienie wysokiego poziomu kadry naukowo-dydaktycznej, zarówno z dziedzin nauk inżynieryjno-technicznych, jak i społecznych. Do najważniejszych zadań w tym zakresie należy: systematyczny rozwój naukowy pracowników, w szczególności dbałość o podnoszenie kwalifikacji, uzyskiwanie kolejnych stopni naukowych, a także rozwijanie kompetencji praktycznych. Władze Wydziału wspierają pracowników w prowadzeniu badań naukowych oraz przygotowywaniu publikacji naukowych. Wydział corocznie zabezpiecza w swoim budżecie odpowiednie środki służące realizacji ww. celów. Wsparcie to jest spersonalizowane i uzależnione od planów rozwojowych każdego z pracowników Wydziału. Pracownicy corocznie mają możliwość za pośrednictwem Dyrektora Instytutu zgłaszać zapotrzebowanie na szkolenia, kursy lub wyjazdy konferencyjne. Rozwój ten musi pozostawać w zgodzie ze strategią Uczelni i Wydziału, zwłaszcza ze strategią w zakresie prowadzonych kierunków studiów. Pracownicy etatowi oraz inne osoby współpracujące z Uczelnią mają również możliwość ubiegania się o pełne lub częściowe pokrycie kosztów badań naukowych – granty wewnętrzne. Zainteresowani składają odpowiedni wniosek do Rektora, który przy współpracy z Dziekanem Wydziału dokonuje oceny czy propozycja jest ściśle związana i odpowiada zakresom dyscyplin naukowych powiązanych z kierunkami studiów, które prowadzone są na Wydziale, a w efekcie, czy realizacja grantu wspierać będzie osiągnięcie założonych na nich efektów uczenia się.

Zespół oceniający pozytywnie ocenia system wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej realizującej zajęcia na kierunku inżynieria zarządzania. Władze Wydziału oraz Uczelni zapewniają nauczycielom akademickim bardzo dobre warunki do rozwoju naukowego. Na Wydziale są jasno określone kryteria dotyczące awansów naukowych. Pracownicy mają duże możliwości uczestnictwa w stażach naukowych krajowych i zagranicznych, zarówno wyjazdowych, jak i realizowanych w formie hybrydowej. Fakt ten potwierdzony został również podczas ożywionej dyskusji, jaka miała miejsce w trakcie spotkania członków zespołu oceniającego z kadrą akademicką Wydziału, prowadzącą zajęcia na kierunku inżynieria zarządzania na studiach pierwszego i drugiego stopnia.

Pozytywnie ocenić należy istniejący w Uczelni system monitorowania zadowolenia pracowników z pracy ze studentami oraz na Uczelni. Wyniki ostatniej ankietyzacji wskazały na duże zadowolenie pracowników. 354 pracowników wyraziło ocenę pozytywną, czyli swoje zadowolenie, a jedynie 23 pracowników było niezadowolonych.

W ramach realizowanej polityki kadrowej, Uczelnia posiada narzędzia zapobiegania zjawiskom patologicznym i zapewnia pracownikom oraz studentom możliwość skutecznego rozpatrywania skarg i wniosków. W Uczelni opracowano zarządzenia dotyczące wprowadzenia Planu Równości Płci na lata 2022-2025 dla Politechniki Poznańskiej (Nr 12 z dnia 28 lutego 2022 r), o wprowadzeniu procedury przeciwdziałania dyskryminacji i molestowaniu na Politechnice Poznańskiej (Nr 28 z dnia 20 czerwca 2022) oraz w sprawie wewnętrznej polityki antymobbingowej (Nr 2 - 2023c). Skargę może złożyć każda osoba zatrudniona lub kształcąca się w Politechnice Poznańskiej w formie pisemnej do rzecznika ds. równości za pośrednictwem Działu ds. Równości. Skarga powinna być zgłoszona przed upływem 3 miesięcy od zdarzenia lub serii zdarzeń. Wszystkie jednostki organizacyjne uczelni zobowiązane są do niezwłocznego udzielania informacji rzecznikowi ds. równości w procesie wyjaśniania skargi. W przypadku wydania opinii stwierdzającej, że doszło do dyskryminacji lub molestowania osoba poszkodowana może wnieść o zmianę toku studiów, a pracownik może wnosić do kierownika o zmianę sposobu zarządzania lub zmianę miejsca pracy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, umożliwiający prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry są właściwe, pracownicy posiadają kompetencje do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przydział zajęć oraz obciążenia godzinowe są równomierne i zgodne z wymaganiami. Realizacja zajęć jest na bieżąco monitorowana poprzez hospitację zajęć oraz ankietyzację. Wyniki przeglądów wykorzystywane są do podnoszenia jakości kształcenia oraz w doskonaleniu kadry akademickiej. Polityka kadrowa jest transparentna, regulowana dokumentami wewnętrznymi Uczelni i adekwatna do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz prowadzeniem badań naukowych. Potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia są w pełni zaspokojone. Pracownicy podlegają ocenie okresowej, co stanowi podstawę podejmowania decyzji dotyczących ich zatrudniania. Realizowana polityka kadrowa obejmuje wsparcie nauczycieli w rozwoju kompetencji dydaktycznych, a także w rozwoju naukowym, z wykorzystaniem różnych narzędzi motywacyjnych. W Uczelni funkcjonują również zasady rozwiązywania konfliktów oraz regulowane są przypadki naruszania bezpieczeństwa i dyskryminacji.

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

1. Na wydziale realizowany jest autorski model zarządzania działalnością badawczą i dydaktyczną z wykorzystaniem metody zarządzania przez cele.
2. Prowadzona jest ankieta badająca satysfakcję pracowników zarówno z pracy ze studentami jak i na wydziale.

3. W Politechnice Poznańskiej funkcjonuje Centrum Nowoczesnej Dydaktyki, wspierające rozwój nauczycieli akademickich, zwłaszcza w zakresie doskonalenia umiejętności dydaktycznych.

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Baza dydaktyczna i naukowa wykorzystywana w realizacji procesu dydaktycznego na kierunku inżynieria zarządzania zlokalizowana jest na kampusie Politechniki Poznańskiej. Pomieszczenia, w których odbywa się kształcenie na kierunku inżynieria zarządzania, zlokalizowane są głównie w nowoczesnym niemal zero-energetycznym budynku A30 (siedziba Wydziału Inżynierii Zarządzania) przy ul. Jacka Rychlewskiego 2 i w budynku A23a przy ul. Piotrowo 2, ale w razie potrzeby mogą się odbywać również w innych budynkach na kampusie (zwłaszcza A1, A2, A5, A23). Zajęcia odbywają się w salach dydaktycznych ogólnowydziałowych. Na bazę dydaktyczną składa się z: (1) 5 laboratorium komputerowych, wyposażonych w stanowiska komputerowe, jedna z sal stanowi Laboratorium symulacji i optymalizacji procesów logistycznych i produkcyjnych, (2) Laboratorium Smart Factory 4.0, wyposażone m.in. w inteligentną fabrykę w skali mikro – zestaw firmy Fischer Technik, (3) 2 laboratoria ergonomiczne, wyposażone w sprzęt umożliwiający badanie i ocenę ergonomiczności procesów pracy, wykonanie pomiarów możliwości psychofizycznych człowieka oraz pomiaru ergonomiczności środowiska pracy, Wydział może również korzystać z dwóch sal centralnych dostępnych poprzez system e-rezerwacji.

Wszystkie sale i laboratoria, będące w dyspozycji Wydziału Inżynierii Zarządzania posiadają nowoczesny system wentylacji i klimatyzacji oraz sprzęt multimedialny. W przypadku większych sal wykładowych zapewniono również system nagłośnienia, a w wybranych salach przewidziano możliwość bezpośredniej transmisji obrazu do Internetu. Wykłady, ćwiczenia i projekty odbywają się w budynkach A30, A23a. Są to obiekty wybudowane w technologii budynku inteligentnego i wyposażony w najnowsze media elektroniczne i sprzęt komputerowy i multimedialny niezbędny do prowadzenia zajęć. W CW na parterze i pierwszym piętrze zlokalizowane są sale wykładowe (ogółem 44 pomieszczenia dydaktyczne) przeznaczone dla studentów wszystkich wydziałów Politechniki Poznańskiej. W budynku znajduje się również biblioteka. W CW znajduje się największa sala wykładowa Politechniki Poznańskiej – amfiteatralna Aula Magna dysponująca 650 miejscami siedzącymi. Aulę można podzielić na trzy mniejsze za pomocą przesuwanych dźwiękoszczelnych kurtyn działowych. Oprócz auli w budynku znajduje się 25 sal wykładowo-seminaryjnych, w tym: 3 duże sale wykładowe na 200 miejsc, 3 duże sale wykładowe na 150 miejsc, 2 średnie na 100 miejsc, 5 sal wykładowych na 70-80 miejsc, 6 sal wykładowych na 55-60 miejsc, 4 sale wykładowe na 40-50 miejsc, 2 małe sale seminaryjne na 30 miejsc. W razie potrzeby w CW można zaaranżować dodatkową salę na 200 miejsc. Część zajęć laboratoryjnych jest zlecanych do realizacji na innych wydziałach. Zajęcia te odbywają się w dedykowanych laboratoriach zlokalizowanych w budynkach A1, A2, A5.

Pracownicy i studenci Wydziału na terenie całej Uczelni mają bezpłatny, certyfikowany dostęp do bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) w ramach projektu Eduroam. W ramach wybranych zajęć dydaktycznych mają dostęp do sieci lokalnych na Wydziale. Jedną z podstawowych form informatycznej komunikacji społeczności akademickiej Wydziału jest uczelniana poczta email, zarządzana przez Dział Obsługi i Eksploatacji Politechniki Poznańskiej, która jest dostępna z poziomu eKonta pracownika i studenta. Każdy student Politechniki Poznańskiej otrzymuje do swojej dyspozycji przez cały okres trwania studiów – oprócz skrzynki e-mail – także miejsce na swoją stronę osobistą o objętości do 100MB w domenie student.put.poznan.pl. Aktywacji dokonuje się tylko raz na całe studia i można to zrobić w dziekanacie swojego Wydziału lub w Biurze Obsługi Sieciowej Studenta.

Oprogramowanie użytkowane przez pracowników Wydziału jest inwentaryzowane i dostępne (w podsystemie eProgramy) dla każdego pracownika, zawierającym informacje o programach komputerowych. Wydział bierze udział w programie Microsoft Azure Dev Tools for Teaching. Jest to program dla uczelni wyższych prowadzących zajęcia dydaktyczne z szeroko rozumianej informatyki. Subskrypcja Microsoft Azure Dev Tools for Teaching pozwala uzyskać dostęp do platformy Microsoft, serwerów oraz narzędzi programistycznych. W ramach licencji pracownicy i studenci mogą pobierać oprogramowanie, instalować je na swoich komputerach osobistych i użytkować w celach badawczych i edukacyjnych.

W ramach infrastruktury i narzędzi edukacyjnych wykorzystywanych na kierunku inżynieria zarządzania w realizacji programu studiów oraz ich doskonaleniu, a zwłaszcza w zakresie dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnej, wyróżnić można: eKursy, eMeeting Politechnika Poznańska, MS Teams Politechnika Poznańska, eKalendarz Politechnika Poznańska, Instrukcje, Chmura Politechnika Poznańska, ZOOM, Moodle Politechnika Poznańska. Zespół Oceniający PKA pozytywnie ocenia zorganizowane przez Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej wraz z Państwowym Funduszem Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych w dniu 13 czerwca 2022 r. szkolenie pt. "Dostępność cyfrowa".

Wszystkie budynki, w których realizowane są zajęcia na kierunku Inżynieria zarządzania zostały dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zapewniając dostępność poprzez podjazdy oraz windy. Nowe budynki Uczelni zaprojektowane zostały przy spełnieniu standardów umożliwiających ich użytkowanie przez osoby z niepełnosprawnościami. W starszych budynkach wprowadzono modernizacje w zakresie wejść i komunikacji wewnątrz budynków. Problematyką kształcących się na Politechnice Poznańskiej studentów z niepełnosprawnościami zajmuje się kompleksowo specjalnie do tego powołane w pionie administracyjnym Prorektora ds. studenckich Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych (BON). Na terenie Kampusu Piotrowo można poruszać się chodnikami i drogami pieszo-jezdnymi. Chodniki są szerokie, a miejsca rekreacyjne np. ławki, nie zawężają ścieżek. Różnice poziomów można pokonać schodami lub pochylniami. Na terenie Uczelni w różnych miejscach znajdują się przystosowane i oznaczone miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością. Strona internetowa Politechniki Poznańskiej daje możliwość korzystania z dodatkowych funkcji ułatwiających użytkowanie przez osoby z niepełnosprawnościami.

Infrastruktura dydaktyczna należy niewątpliwie do silnych stron Wydziału, pozwala na sprawną realizację procesu dydaktycznego oraz licznych projektów naukowych i badawczych. Cechuje ją nowoczesność, funkcjonalność, jak również oryginalna architektura. Na szczególne podkreślenie zasługuje wyposażenie wszystkich sal w nowoczesny sprzęt audiowizualny i rozwiązania z zakresu systemów informatycznych. Istniejący na Wydziale system IT, pozwala na dostęp z każdego miejsca uczelni do sieci Internet, pozwalając na pełne wykorzystanie posiadanego sprzętu. Dzięki takim

rozwiązaniom zwiększono różnorodność form nauczania, podniesiono ich jakość i atrakcyjność. Wizytówką Uczelni są bardzo nowoczesne aule wykładowe. W każdym pomieszczeniu dydaktycznym znajduje się nowoczesny sprzęt audiowizualny do prezentacji materiałów dydaktycznych.

Istotnym elementem infrastruktury dydaktycznej każdej uczelni jest biblioteka. W Politechnice Poznańskiej funkcjonuje system biblioteczno-informacyjny, na który składają się Biblioteka Politechniki Poznańskiej jako biblioteka główna oraz biblioteki jednostek organizacyjnych Politechniki (wydziałowe i instytutowe). Zadaniem Biblioteki Politechniki Poznańskiej jest gromadzenie, opracowywanie i udostępnianie zbiorów bibliotecznych oraz zasobów informacji naukowej niezbędnych do realizacji procesu dydaktycznego i obsługi badań naukowych, zgodnie z profilem Uczelni, potrzebami jej pracowników i studentów.

Zasady funkcjonowania systemu bibliotecznego zawarte są w Regulaminie Biblioteki Politechniki Poznańskiej i Regulaminie Systemu Biblioteczno-Informacyjnego. W ramach Systemu Biblioteczno-Informacyjnego studenci oraz pracownicy Uczelni mają możliwość korzystania z zasobów informacji naukowej zarówno w formie tradycyjnej, jak i elektronicznej. Zasoby te podlegają bieżącej aktualizacji i wzbogaceniu. Istotną rolę przypada tutaj kadrze dydaktycznej i naukowej Uczelni, która może wnioskować o zakup nowych publikacji czy zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Wszyscy studenci rozpoczynający studia na PP przechodzą obowiązkowe szkolenie biblioteczne. Przy korzystaniu z zasobów biblioteczno-informacyjnych pomocne okazują się takie jego funkcjonalności jak: multiwyszukiwarka zasobów, katalog, repozytorium Politechniki Poznańskiej, baza publikacji pracowników SIN oraz e-zasoby. Biblioteka PP oferuje pracownikom oraz studentom PP dostęp do licencjonowanych źródeł elektronicznych (bibliograficznych baz danych, czasopism pełno tekstowych i innych dokumentów elektronicznych) z wszystkich komputerów w sieci uczelnianej PP oraz z komputerów poza siecią uczelnianą. Zasoby biblioteki PP przedstawiają się następująco:

- o Biblioteka ogółem – 398 267 jed.,
- o Druki zwarte – 299 958 wol,
- o Wydawnictwa ciągłe – 98 309 wol.,
- o Bieżące tytuły czasopism – 373 tyt.,

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłowa realizacja zajęć.

Wszystkie agendy Biblioteki PP działają od poniedziałku do piątku zgodnie z harmonogramem oraz w soboty zjazdowe. Wydział podejmuje stałe wysiłki w celu udoskonalania swojej infrastruktury dydaktycznej i naukowej, korzystając z dostępnych zasobów własnych, pozyskiwanych środków ministerialnych oraz uczestnicząc w różnych projektach badawczych i dydaktycznych. Ocena bazy dydaktycznej wykorzystywanej na kierunku inżynieria zarządzania, realizowana jest na dwóch poziomach. Stan i wyposażenie sal wykładowych, ćwiczeniowych i laboratoryjnych monitorowany jest przez administrację Wydziału. Osobą odpowiedzialną za monitorowanie bazy dydaktycznej jest Kierownik Administracyjny Wydziału, który konsultuje spostrzeżenia z Władzami Wydziału oraz przedstawicielem WRSS. Planowane remonty i modernizacja pomieszczeń realizowane są w okresach wolnych od zajęć. Sale komputerowe i pomieszczenia laboratoryjne podlegają jednostkom niższego szczebla: instytutom i laboratoriom wydziałowym. Bezpośredni nadzór nad nimi sprawują wyznaczeni

opiekunowie laboratoriów. Osoby te zgłaszają kierownikom jednostek potrzeby w zakresie modernizacji lub uzupełnienia wyposażenia, w tym aktualizacji i zakupu nowego oprogramowania w oparciu o wyniki przeglądu stanu laboratoriów. Systematycznej modernizacji poddaje się również infrastrukturę sieci lokalnych na Uczelni. W celu poprawy wydajności i bezpieczeństwa sieci wewnętrznej okresowej wymianie podlegają urządzenia sieciowe. Baza laboratoryjna podlega weryfikacji co roku przed rozpoczęciem zajęć dydaktycznych w nowym roku akademickim w zakresie aktualności licencji oprogramowania, instrukcji BHP i PPOŻ, regulaminu laboratorium, instrukcji korzystania ze sprzętu, danych kontaktowych opiekuna laboratorium.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, nie dobiegają od aktualnie używanych w działalności naukowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i przygotowania do wejścia na rynek pracy właściwy dla kierunku inżynieria zarządzania. Pozwalają także na prowadzenie działalności naukowej. Są one dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu. Wszystkie elementy infrastruktury podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą wszyscy interesariusze, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

1. Politechnika Poznańska funkcjonuje zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, czego wyrazem jest rozwój budynków niskoenergetycznych, inteligentnych Wydział Inżynierii Zarządzania korzysta z budynku wykorzystującego naturalne źródła energii.
2. W Uczelni wydzielone są elastyczne przestrzenie do pracy indywidualnej i zespołowej wraz z wygodnymi fotelami i ściankami działowymi

Rekomendacje

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

Wydział Inżynierii Zarządzania współpracuje wielopłaszczyznowo z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a kontakt z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się przede wszystkim przez powołanie i funkcjonowanie Rady Biznesu. Spisane cele rady, która ma już prawie 10 lat to m.in.: współpraca w procesie doskonalenia procesów dydaktycznych, wsparcie inicjatyw studenckich Wydziału Inżynierii Zarządzania, współpraca w obszarze określania i doskonalenia zakładanych efektów uczenia się, współpraca w zakresie organizacji praktyk zawodowych dla studentów, rekomendowanie najlepszych absolwentów Wydziału Inżynierii Zarządzania dla praktyki, wymiana doświadczeń pomiędzy praktykami zarządzania a naukowcami i studentami, konsultacje wybranych projektów badawczych, z uwzględnieniem ich przyszłej użyteczności dla przedsiębiorców, ocena wybranych wyników badań, z uwzględnieniem potencjału ich komercjalizacji, współpraca w zakresie upowszechniania wybranych osiągnięć praktyki i nauki z uwzględnieniem ich wpływu na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki. Przykładowe projekty to: opracowanie programu doskonalenia kompetencji społecznych menedżerów badanej firmy, badanie w zakresie poprawy efektywności procesu produkcji oraz przepływu materiałów i wyrobów gotowych w systemie produkcyjnym w badanej firmie, przeprowadzenie badań w zakresie optymalizacji przepływu informacji w firmie produkcyjno-usługowej. Odbywają się także spotkania studentów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego np. Wydarzenie: „Praca, pasja, bezpieczeństwo”, „Digitalizacja procesów administracyjnych w dziale personalnym (dla studentów inżynierii zarządzania) w ramach Volkswagen Days, „Zwinne podejście w zarządzaniu projektami”, „Traditional vs. Modern Maintenance Technologies, development directions in the age of Digitalization”, „Kontrola jakości wyrobów szklanych”. Realizacja prac jest także poprzez zgłaszanie zagadnień przez otoczenie społeczno-gospodarcze. Odbywa się także konsultacja treści programowych z członkami Rady Biznesu. Przykłady wykorzystania sugestii przedstawicieli pracodawców w doskonaleniu oferty kształcenia to m.in. zajęcia: Projektowanie współczesnych systemów produkcyjnych” (w wymiarze 15 godzin wykładów i 30 godzin projektów). Również interesariusze zewnętrzni wspierają proces kształcenia poprzez dostarczanie oprogramowania, np. Suncode, WebCon, Flexsim, Arvato.

Festiwal Praktyk Staży i Prac Dyplomowych, ma na celu wsparcie studentów w pozyskaniu obowiązkowych praktyk oraz przygotowaniu porozumień w ramach realizacji prac dyplomowych w przedsiębiorstwach. Warto również zwrócić uwagę na inicjatywę Wydziału Inżynierii Zarządzania (WIZ), jaką jest Akcelerator Wiedzy Technicznej®. Od 2006 r. koncentruje się na przyspieszaniu rozwoju kompetencji, w tym wiedzy technicznej.

Porozumienia dotyczące współpracy w zakresie ocenianego kierunku, to np. firmy z branży metalowej, fabryki narzędzi specjalnych, poligraficzne, logistyczne, port lotniczy, fundacje przedsiębiorczości, związki pracodawców.

Dla Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej współpraca z przedsiębiorcami w ramach założeń Rady Biznesu umożliwia realizację jednego z celów strategicznych, czyli zapewnienia atrakcyjności oferty kształcenia przygotowującej do elastycznego funkcjonowania absolwentów na rynku pracy.

Za monitorowanie i doskonalenie form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym od października 2020 do grudnia 2024 odpowiedzialny jest Prodziekan ds. współpracy z zagranicą i otoczeniem biznesowym. Koordynował on działania podejmowane przez Radę Biznesu (RB), a także

nadzorował pozostałe wydarzenia, w których czynny udział brali przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Koordynowanie udziału otoczenia społeczno-gospodarczego na poziomie przedsięwzięć nie związanych bezpośrednio z RB należało do organizatorów wydarzenia. Wszystkie wydarzenia realizowane w WIZ PP podlegają opinii Dziekan, w przypadku udziału studentów dodatkowo opinii Prodziekan ds. Kształcenia i spraw studenckich w sytuacji, gdy dotyczą aspektów związanych z nauką Prodziekan ds. Nauki.

W czasie pandemii spotkania z RB, z otoczeniem społeczno-gospodarczym, Festiwal Praktyk, Staży i Prac Dyplomowych odbywały się w sposób zdalny. Wypracowane rozwiązania zdalnego uczestnictwa w wydarzeniach, również czynnego są obecnie wykorzystywane przez Wydział jako dobre praktyki.

Współpraca odbywa się regularnie 4 razy do roku. Współpraca odbywa się na różnych poziomach, w formie wykładów, wizyt studyjnych, praktyk, współpracy projektowej ze studentami i innych. Pracodawcy mają wpływ na program zajęć.

Współpraca jest monitorowana i doskonalona. Wciąż pozyskiwane są nowe podmioty. W czasie pandemii spotkania z RB, z otoczeniem społeczno-gospodarczym, Festiwal Praktyk, Staży i Prac Dyplomowych odbywały się w sposób zdalny. Wypracowane rozwiązania zdalnego uczestnictwa w wydarzeniach, również czynnego są obecnie wykorzystywane przez Wydział jako dobre praktyki.

Analizując aktywności, które studenci realizują w ramach programu studiów, ale z udziałem interesariuszy zewnętrznych można zauważyć, że mają one bezpośredni wpływ na kreowanie nie tylko zdobytej wiedzy, ale też oczekiwań jakie kształtują się w konsekwencji weryfikacji treści przyswajanych na Uczelni oraz w praktyce. To pozwala na ciągłe doskonalenie procesu kształcenia i jego dostosowywania do oczekiwań rynku pracy z jakim spotkają się absolwenci kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dla kierunku inżynieria zarządzania. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

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

1. Wydział Inżynierii Zarządzania od 15 lat intensywnie współpracuje z otoczeniem biznesowym. Podstawy współpracy zostały zawiązane w ramach projektu „Wiedza dla Gospodarki”. Partnerzy biznesowi realizujący ówczesny projekt stanowią do dzisiaj podstawowy trzon obecnie funkcjonującej Rady Biznesu. Pierwsze spotkanie Rady Biznesu odbyło się w 2015 r. i uczestniczyło w nim 12 przedstawicieli firm. Obecnie Rada Biznesu liczy ponad 30 firm i liczba ich stale rośnie. Jednym z przykładów przedsięwzięć podejmowanych wspólnie z Radą Biznesu jest opracowanie koncepcji laboratorium Smart Factory 4.0, a także wspólna organizacja Festiwalu praktyk, staży i prac dyplomowych (w 2024 r. odbędzie się czwarta edycja). W ramach Rady Biznesu aktywnie działa Rada Dydaktyczna będąca wsparciem w kształtowaniu i doskonaleniu jakości kształcenia. Na potrzeby współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym utworzono stanowisko wydziałowego koordynatora ds. współpracy z zagranicą i otoczeniem biznesowym. Stanowisko to zostało powierzone osobie wykazującej się ponad 20-letnim doświadczeniem biznesowym i zajmującej najwyższe stanowiska menedżerskie w dużych przedsiębiorstwach międzynarodowych. Powierzenie tej funkcji praktykowi gwarantuje najwyższą jakość relacji Wydziału z biznesem.

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na Wydziale Inżynierii Zarządzania, w tym na ocenianym kierunku, jest istotnym aspektem rozwoju. Jest postrzegane jako integralna część koncepcji kształcenia oraz planu rozwoju kierunku na wszystkich poziomach i trybach studiów. Wydział Inżynierii Zarządzania znajduje się w czołówce wydziałów Politechniki Poznańskiej pod względem stopnia umiędzynarodowienia. Prowadzona od lat polityka otwartości na współpracę międzynarodową rzutuje zarówno na proces kształcenia. Inżynieria zarządzania to kierunek, który kładzie duży nacisk na kwestie umiędzynarodowienia podczas procesu kształcenia oraz budowania programów nauczania. Na I stopniu, studenci w ramach umiędzynarodowienia mogą wybrać kierunek realizowany w 100% w języku angielskim: *Engineering Management*. Na II stopniu *inżynierii zarządzania* studenci również mogą wybrać ścieżkę realizowaną w 100% w języku angielskim na kierunku *Engineering Management* w ramach ścieżki kształcenia *Managing Enterprise of the Future*.

Dodatkowo, Wydział podejmuje wspólne projekty z uczelniami zagranicznymi i ma podpisane dwie umowy dotyczące podwójnego dyplomowania (Double Degree program) realizowane na kierunku *Engineering Management* II stopnia, ścieżka - *Managing Enterprises of the Future*: z Université de Lille oraz Lviv Polytechnic National University. W latach 2020-2023 w programach wzięło udział 12 studentów Wydziału Inżynierii Zarządzania, kształcących się na kierunku inżynieria zarządzania oraz 2 studentów Université de Lille.

Ważnym elementem umiędzynarodowienia jest Uniwersytet Europejski EUNICE (European University for Customised Education), gdzie koordynatorem sojuszu jest PP. Sojusz ten tworzą: Brandenburski Uniwersytet Techniczny (Niemcy), Uniwersytet w Kantabрії (Hiszpania), Uniwersytet w Katanii (Włochy), Uniwersytet w Mons (Belgia), Politechnika Hauts-de-France (Francja), Uniwersytet w Vaasie (Finlandia), Uniwersytet Peloponeski (Grecja), Uniwersytet w Karlstad (Szwecja), Instytut Politechniczny w Viseu (Portugalia). Z perspektywy studentów EUNICE to wyjątkowe miejsce, w którym dostosowany do potrzeb program studiów pozwala studentom pozytywnie odpowiedzieć na obecne i przyszłe wyzwania rynku pracy.

Obecnie, na kierunku inżynieria zarządzania oraz *Engineering Management* I i II stopnia studenci cudzoziemcy stanowią 25% wszystkich studentów. W porównaniu do roku akademickiego 2020/21 (68 studentów-cudzoziemców, co stanowiło odpowiednio 12,5% studentów *inżynierii zarządzania* I i II stopnia w języku polskim i angielskim, zauważyć można bardzo duży wzrost w dłuższym horyzoncie czasowym oraz trwałą tendencję wzrostową.

Założeniem programu kształcenia na ocenianym kierunku inżynieria zarządzania jest kształtowanie silnych kompetencji i umiejętności językowych studentów. Lektoraty językowe prowadzone są zarówno na I jak i na II stopniu przez Centrum Języków i Komunikacji Politechniki Poznańskiej (CJiK). Weryfikacja kompetencji językowych (weryfikacja efektów uczenia się) odbywa się na bieżąco w trakcie zajęć z języka obcego przez konwersacje w trakcie zajęć, prezentacje, testy i odpowiedzi pisemne. Rozkłady zajęć w ramach studiów I stopnia są następujące: *inżynieria zarządzania* - Lektorat LSP, sumarycznie 120h (30h na 1 sem. + 45h na 2 sem. + 45h na 3 sem.), *Engineering Management* - Lektorat LSP/Polish as a Foreign Language, sumarycznie 120h (30h na 1 sem. + 45h na 2 sem. + 45h na 3 sem.). Pozytywnie ocenić należy fakt, że studenci mają możliwość przystąpienia do egzaminu certyfikowanego ACERT (pisemny i ustny), po zakończeniu lektoratu (poziom B2 lub C1). Egzamin ACERT, to egzamin standaryzowany, certyfikowany przez uczelnie zrzeszone w Stowarzyszeniu Akademickich Ośrodków Nauczania Języków Obcych SERMO, jest uznawany przez liczne szkoły wyższe w Polsce i w Europie zrzeszone w European Confederation of Language Centres in Higher Education CercleS oraz Network of University Language Testers NULTE.

Na studiach II stopnia rozkład zajęć jest taki: *inżynieria zarządzania* - Business English 30h, sem.2, *Engineering Management* - Polish as a Foreign Language/Business English 30h, sem.2. Dla studiów II stopnia końcowa weryfikacja znajomości języka obcego następuje w trakcie pisemnego zaliczenia na 2 semestrze studiów. W ciągu nauki, studenci zdobywają przyrost kompetencji językowych o 1 poziom wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Dzięki intensywnej nauce języków obcych ze szczególnym nastawieniem na naukę języka biznesowego, studenci otrzymują przygotowanie niezbędne do funkcjonowania na rynku pracy.

Pracownicy Wydziału aktywnie brali udział w programach wyjazdów pracowników uczelni w ramach Erasmus+ tudzież innych umów partnerskich. Łącznie w latach akademickich 2020/21-2022/23 zrealizowano 120 wyjazdów pracowników Wydziału (w tym 86 wyjazdów zrealizowano w roku akademickim 2022/23). Ponadto, w latach 2020-23 Wydział gościł 10 wykładowców w ramach programów Erasmus+ oraz w ramach umów partnerskich. Znaczącym zainteresowaniem cieszą się również wymiany studenckie – zarówno w ramach Erasmus+ jak i innych umów partnerskich. W roku akademickim 2022/23 wydział odwiedziło 18 studentów w ramach programu Erasmus+ oraz 64 studentów w ramach innych umów. Spośród tej ostatniej liczby 51 studentów otrzymało punkty ECTS.

W bieżącym roku akademickim Wydział ma potwierdzenie przyjazdu 40 studentów w tym 15 z Sydney, który to uniwersytet jest partnerem strategicznym wydziału. Ponadto, w ubiegłym roku akademickim 31 studentów Wydziału wyjechało do uczelni partnerskich w ramach programu Erasmus+ (w tym 8 na wyjazdy krótkoterminowe) oraz jeden student w ramach umowy partnerskiej z National Cheng Kung University spędził semestr zimowy w Taiwanie. W porównaniu do roku akademickiego 2020/21 był to wzrost o 100% (wówczas w wymianach studenckich udział wzięło 16 studentów).

W latach 2020-2023 pracownicy Wydziału Inżynierii Zarządzania zaangażowani byli w realizację wielu międzynarodowych projektów, m.in.: Ergonomic workplace design for workers with disabilities and their long-term employment in the culture field, Business Analytics Skills for the Future-proof Supply Chain BAS4FSC, Increasing the capacity of local communities to deal with emergencies, Sustainable Logistics 4.0. Digital and green skills for boosting the sustainability of the logistics sector, HOTSUP - HOListic online Teaching SUPport, NAWA PROM – Międzynarodowa Wymiana Stypendialna Doktorantów i Kadry Akademickiej, Virtual Training Certificate – University of Turku, Finlandia.

Znaczny wpływ na stopień umiędzynarodowienia ma również liczba publikacji w czasopismach o zasięgu globalnym oraz uczestnictwo w konferencjach międzynarodowych oraz materiałach pokonferencyjnych.

Pozytywnie ocenić należy również fakt, że w roku akademickim 2023/24 Wydział zatrudnia wykładowców-cudzoziemców, ich udział stanowi 6,5% wszystkich pracowników. Dodatkowo kształcono 4 doktorantów-cudzoziemców.

Na poziomie Wydziału monitorowaniem wymiany studentów w ramach Erasmus+ zajmuje się wydziałowy koordynator Erasmus+. W szerszym aspekcie za podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia Wydziału odpowiada Dziekan, który inicjuje i zachęca pracowników do działań związanych ze współpracą międzynarodową oraz Prodziekan ds. współpracy z zagranicą i otoczeniem biznesowym. Wszystkie rodzaje międzynarodowej aktywności kadry badawczo-dydaktycznej Wydziału są źródłem do nawiązywania nowych kontaktów zarówno naukowo-badawczych jak i dydaktycznych.

Przytoczone informacje potwierdzają, że Uczelnia stwarza mechanizmy i procedury sprzyjające międzynarodowej mobilności studentów i pracowników.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zakres, rodzaj i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia stanowią jedne z głównych celów strategii rozwoju Politechniki Poznańskiej. Uczelnia stwarza zarówno pracownikom, jak i studentom kierunku inżynierii zarządzania szereg możliwości mobilności, realizowanej w ramach programu Erasmus+, w zakresie dydaktyki, szkoleń oraz praktyk zawodowych. Ponadto Uczelnia oferuje studentom ocenianego kierunku możliwości uczestnictwa w wykładach otwartych, wygłaszanych przez profesorów wizytujących. W Uczelni prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej studentów

i pracowników. Wyniki tych przeglądów wykorzystywane są do poprawy i intensyfikacji działalności międzynarodowej

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

1. Oferta edukacyjna na kierunku inżynieria zarządzania stwarza możliwość uzyskania podwójnego dyplomu IAE School of Management, Université de Lille we Francji
2. Cykliczne wykłady międzynarodowe prowadzone przez ekspertów w trybie online

Rekomendacje

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

Wsparcie studentów w procesie uczenia się na kierunku inżynieria zarządzania ma stały i kompleksowy charakter oraz przybiera zróżnicowane formy. Funkcjonująca w ramach systemu opieka dydaktyczna i naukowa oferowana studentom realizowana jest w sposób odpowiedni i zgodny z przyjętymi standardami. Studentom zapewnia się dostęp do materiałów realizowanych na zajęciach w ramach funkcjonujących systemów informatycznych uczelni. Prowadzący zajęcia dydaktyczne są odpowiednio przygotowani merytorycznie i dydaktycznie. System wsparcia uwzględnia wykorzystywanie nowoczesnych technologii. Studentom zapewnia się wsparcie wielu osób i jednostek w uczelni i wydziale, między innymi nauczycieli akademickich, opiekunów pierwszego roku, opiekunów kierunku, promotorów, samorządu studentów, dziekanatu, władz dziekańskich, pracowników biblioteki i innych. Każdy ze studentów ma możliwość skontaktowania się z nauczycielami za pomocą poczty elektronicznej lub osobiście w ramach prowadzonych konsultacji. Jednocześnie studenci mają możliwość zaangażowania się w różne aktywności organizowane w uczelni, między innymi w Chórze „Volantes Soni”, Klubie Uczelnianym AZS Politechniki Poznańskiej i innych. Uczelnia zapewnia studentom wsparcie w rozwoju przedsiębiorczości między innymi poprzez funkcjonowanie Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości, którego głównym celem jest wspieranie studentów w rozwoju pomysłów biznesowych i organizacja konkursu „Założ Twój Start-Up”. Dodatkowo, studenci mają możliwość skorzystania z usług uczelnianego Centrum Transferu Technologii wspierającego studentów w obszarze doradztwa, informacji, edukacji i promocji zagadnień z zakresu ochrony własności intelektualnej, wdrażania badań, działań innowacyjnych oraz transferu wiedzy i technologii do gospodarki. Studenci zrzeszeni w organizacjach studenckich otrzymują niezbędne wsparcie od swoich opiekunów oraz Władz Uczelni. Organizacje studenckie otrzymują wsparcie organizacyjne i finansowe na rzecz swoich działań. Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów Politechniki Poznańskiej podejmuje liczne działania mające na celu przygotowanie studentów do wyjścia na rynek pracy, między innymi organizację szkoleń, coachingu, testów i doradztwa zawodowego. Studentom zapewnia się wsparcie opiekuna roku, którego zadaniem jest wsparcie informacyjne studentów,

zachęcanie do wypełniania ankiet, wspieranie studentów w adaptacji na studiach, zachęcanie do aktywnego współuczestniczenia w życiu akademickim oraz wspieranie studentów w sprawach związanych z procesem kształcenia.

Uczelnia wspiera studentów w procesie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej poprzez stwarzanie możliwości udziału w konferencjach naukowych i innych wydarzeniach naukowych. Studenci zainteresowani działalnością naukową mogą zrzeszać się w ramach Studenckich Kół Naukowych, które otrzymują wsparcie finansowe i materialne na realizację swojej działalności naukowej, czego efektem jest szereg wydarzeń o charakterze naukowym, między innymi Konferencja Marketing-Rozwój-Jakość, Dzień dla Dziewczyn, Międzynarodowy Dzień Ergonomii i wiele innych inicjatyw. Działalność naukowa studentów jest silnie wspierana przez uczelnię, czego efektem są zróżnicowane aktywności badawcze studentów wywodzących się z ocenianego kierunku (między innymi udział w projektach, uczestnictwo w konferencjach i seminariach, publikacje studentów). Studenci angażujący się w działalność naukową i badawczą mogą otrzymywać granty na prowadzenie badań oraz dofinansowanie do udziału w konferencjach, sympozjach i innych wydarzeniach o charakterze naukowym.

W ramach prowadzonego kierunku studiów, przygotowane zostały mechanizmy motywujące studentów. Studenci mogą ubiegać się o stypendium rektora dla najlepszych studentów za wysokie osiągnięcia artystyczne, naukowe i sportowe. Zasady przyznawania stypendium rektora są określone przez odpowiednie przepisy sformułowane na poziomie uczelnianym. Studentom zapewnia się także między innymi możliwość prezentowania wyników badań na konferencjach i w publikacjach naukowych oraz ubieganiu się o nagrody za najwyższe średnie ze studiów lub najlepszą pracę dyplomową. Zdaniem zespołu oceniającego oferowane metody motywowania studentów są odpowiednie i wspierają ich w realizacji procesu kształcenia. Stypendia są wypłacane terminowo, a proces składania wniosków w opinii studentów jest przejrzysty i sprawiedliwy. Stypendium rektora jest głównym sposobem wsparcia studentów wybitnych. Dodatkowo uczelnia oferuje wsparcie finansowe dla najzdolniejszych poprzez finansowanie udziału w konferencjach i innych wydarzeniach naukowych. Studenci ocenianego kierunku mogą również ubiegać się o przyznanie innych stypendiów, takich jak między innymi Stypendium Ministra Edukacji i Nauki, stypendium im. J. Juzonia, stypendium pomostowe i inne. Dodatkowymi czynnikami motywacyjnymi są medale dla wyróżniających się absolwentów oraz inne konkursy, w których studenci mogą brać udział, na przykład TOP YOUNG 100, Konkurs im. prof. W. Stysia i inne.

Uczelnia oferuje wsparcie w procesie uczenia się z uwzględnieniem potrzeb różnych grup studentów, między innymi aktywnych zawodowo lub wychowujących dzieci. W przypadku problemów ze zrozumieniem materiału bądź wątpliwościami dotyczącymi zaliczeń, egzaminów, studenci mają możliwość zgłoszenia się do nauczyciela akademickiego w godzinach wcześniej z nim ustalonych. Studenci kierunku mają możliwość ubiegania się o zróżnicowane formy wsparcia w obszarze bytowym, socjalnym i administracyjnym. Studenci mają możliwość ubiegania się o indywidualną organizację studiów. W ramach systemu stypendialnego, realizowane są takie formy wsparcia jak stypendium socjalne, dla osób niepełnosprawnych, kredyty studenckie oraz zapomoga. Studentom z niepełnosprawnościami zapewnia się pełne prawo do realizacji procesu dydaktycznego. Poza udogodnieniami infrastrukturalnymi, studenci z niepełnosprawnościami mogą skorzystać z szeregu dodatkowych instrumentów wsparcia takimi jak możliwość skorzystania ze sprzętu audiowizualnego, wsparcia asystenta, wsparcia psychologicznego oraz dostosowania procesu dydaktycznego do indywidualnych potrzeb. Za wsparcie, koordynację działań w tym zakresie oraz dbałość

o udoskonalanie istniejących instrumentów wsparcia dla osób z niepełnosprawnościami odpowiada Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych. W ramach przygotowanych przez Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia Politechniki Poznańskiej „Dobrych praktyk dla nauczycieli akademickich”, przyjętych stosowną uchwałą senatu uczelni, zawarte zostały staranne wytyczne zwiększające dostępność, równość, bezpieczeństwo i komfort studentów znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej lub w momencie wystąpienia sytuacji szczególnej w czasie zajęć.

System wsparcia uwzględnia możliwość zgłaszania swoich wniosków i skarg w ramach funkcjonujących procedur wprowadzonych na wydziale. Studentom zapewnia się kilka ścieżek zgłaszania skarg i wniosków - zarówno w formie papierowej, jak również elektronicznej i ustnej. Studenci kierunku mogą zgłaszać sprawy bezpośrednio do władz rektorskich, władz wydziałowych, kierowników poszczególnych jednostek, opiekuna roku lub do samorządu studenckiego. Sprawy rozpatrywane są bez zwłoki, a zasady i procedury są jasne, przejrzyste i nastawione na sprawiedliwe i bezstronne wyjaśnienie sprawy. Studenci pozytywnie oceniają funkcjonujące procedury wskazując głównie jako powód szybkość rozpatrywania spraw oraz sprawiedliwy przebieg procesu. W ramach obowiązujących przepisów uczelnianych, swoją działalność na rzecz zapewnienia równego traktowania, ochrony przed dyskryminacją, utrwalaniu wysokich standardów rzetelności oraz przeciwdziałania mobbingowi prowadzi Dział ds. Równości wraz z Rzecznikiem ds. Równości.

System wsparcia uwzględnia kompleksowe wsparcie administracyjne dla studentów kierunku. Pracownicy dziekanatu wyróżniają się wysokimi kompetencjami, profesjonalnym i serdecznym podejściem do studentów. Godziny otwarcia jednostki są dostosowane do potrzeb studentów. Pracownicy dziekanatu podlegają bieżącej ewaluacji i otrzymują wysokie oceny od studentów w ramach prowadzonych badań i analiz.

Jednostkami, które reprezentują studentów wobec władz uczelni i wydziału są Samorząd Studentów Politechniki Poznańskiej oraz Wydziałowa Rada Samorządu Studentów. Organy Samorządu Studenckiego otrzymują wsparcie materialne, finansowe i organizacyjne od Władz Wydziału oraz Uczelni. W przypadku zgłoszonych przez studentów problemów Samorząd Studencki konsultuje uwagi z władzami dziekańskimi, co przynosi pozytywne efekty i skuteczne rozwiązania. Warty podkreślenia jest fakt, że współpraca władz uczelni z samorządem studenckim opiera się na serdecznej relacji, która pozytywnie wpływa na podejmowane działania na rzecz całej społeczności akademickiej zrzeszonej przy kierunku i wydziale.

System wsparcia funkcjonujący na kierunku podlega monitoringowi oraz ewaluacji poszczególnych jego elementów. W ramach prowadzonych badań w systemie eAnkiety studenci biorą udział w okresowych ankietach związanych z oceną nauczycieli akademickich, jakości zajęć dydaktycznych i treści programowych. Ponadto, system wsparcia monitorowany jest poprzez cykliczne spotkania ze studentami i z przedstawicielami Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego. Warto podkreślić fakt, że władze wydziału oraz nauczyciele akademicy cechują się serdecznym podejściem do studentów. Przynosi to szerokie możliwości współdecydowania studentów o istotnych dla kierunku i wydziału sprawach. Na podstawie przeprowadzonych przeglądów systemu wsparcia studentów wdrożone zostały różne udoskonalenia, między innymi udostępnienie studentom przestrzeni do pracy własnej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System wsparcia na kierunku działa z wykorzystaniem kompleksowych i wszechstronnych instrumentów, opracowanych zgodnie z potrzebami studentów. Uwzględnione zostały zróżnicowane formy merytorycznego, materialnego i organizacyjnego wsparcia studentów. Studentom oferuje się rozwiązania pozwalające i zachęcające do rozwoju badawczego. System uwzględnia rozwiązania dla studentów wybitnych i rozwiązania motywujące do osiągania bardzo dobrych wyników w uczeniu się. Uwzględnione są zróżnicowane i indywidualne potrzeby studentów, w tym studentów znajdujących się stale lub przejściowo w trudnej sytuacji życiowej, a także studentów z niepełnosprawnościami. W ramach funkcjonującego systemu prowadzony jest przejrzysty system składania skarg i wniosków. System wsparcia uwzględnia działania informacyjne i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa studentów, jak również posiada zaimplementowane instrumenty antymobbingowe i prewencyjne względem sytuacji zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu społeczności akademickiej. Kadra administracyjna posiada odpowiednie kompetencje oraz w efektywny sposób wspiera studentów w kierunku w rozwiązywaniu spraw studenckich związanych z procesem kształcenia. Samorząd studencki i organizacje studenckie otrzymują odpowiednie wsparcie na rzecz podejmowanych działań. System wsparcia oraz proces kształcenia studentów podlega monitoringowi, a wyniki tych badań są wykorzystywane do doskonalenia jakości kształcenia i systemu wsparcia.

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

1. Wyróżniająca się współpraca i komunikacja na poziomie władze dziekańskie - studenci. W celu stałego doskonalenia systemu wsparcia organizowane są spotkania władz ze studentami i samorządem studentów.
2. Wytyczne "Dobre praktyki dla nauczycieli akademickich" wdrożone przez Senat Uczelni i wykorzystywane w procesie kształcenia stanowią istotny element edukacyjny dla nauczycieli akademickich względem zapewnienia równości i bezpieczeństwa studentów. Na wyróżnienie zasługuje szczegółowe i dokładne wyjaśnienie procedur, które należy wdrożyć w przypadku studentów z niepełnosprawnościami oraz w przypadku wystąpienia sytuacji niecodziennej jak na przykład atak padaczki.
3. System mentoringowy realizowany przy wydarzeniu "Dzień Przedsiębiorczych Kobiet", w ramach którego studenci mogą skorzystać z usług certyfikowanego mentora, aby zwiększyć swoje kompetencje.

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Publiczny dostęp do informacji na kierunku inżynieria zarządzania zapewniany jest w ramach rozbudowanych witryn Politechniki Poznańskiej, portalu Wydziału Inżynierii Zarządzania, Biuletynu Informacji Publicznej, mediów społecznościowych oraz wielu portali znajdujących się w domenie uczelni. Informacje prezentowane w ramach systemu są aktualne i kompletne, a co za tym idzie są zgodne z potrzebami interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, między innymi studentów, pracowników uczelni, kandydatów na studia, przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego i innych. Dostęp do informacji przygotowany jest w taki sposób, aby można było skorzystać z zasobów niezależnie od miejsca, czasu oraz wykorzystywanego sprzętu i oprogramowania. Strony internetowe przechodzą okresowe audyty dostosowania stron do standardów WCAG związanych z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami. Informacje prezentowane w publicznym dostępie do informacji opracowane są w przejrzysty i czytelny sposób, co bezpośrednio wpływa na komfort interesariuszy i osób korzystających z systemu. Zdecydowana większość stron internetowych znajdujących się na domenie Politechniki Poznańskiej spełniają ustalone normy. Analiza stanu faktycznego oraz przeprowadzone rozmowy z przedstawicielami wydziału wykazały, że strona Wydziału Inżynierii Zarządzania - w oparciu o zrealizowany audyt - zostanie udoskonalona o brakujące elementy. Zespół oceniający rekomenduje aktualizację strony wydziału i dostosowanie jej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Dokumentacja i informacje zawarte w ramach publicznego dostępu do informacji, zawierają między innymi cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów, w tym efekty uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe, charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się. Interesariusze mają również dostęp do informacji dotyczących możliwości dalszego kształcenia oraz zatrudnienia absolwentów.

System publicznego dostępu do informacji podlega bieżącemu monitorowaniu poprzez poszczególne działy i jednostki odpowiedzialne za konkretne sekcje publicznego dostępu do informacji, w tym Wydziałowa Komisja ds. zapewnienia jakości kształcenia. Interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni mają również możliwość zgłaszania swoich uwag bądź propozycji bezpośrednio do władz dziekańskich, przedstawicieli dziekanatu, opiekunów lub samorządu studenckiego. W procesie aktualizacji treści na stronach internetowych, czynny udział bierze Kolegium Dziekańskie, Wydziałowa Rada Samorządu Studentów oraz pracownicy administracyjni wydziału.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Publiczny dostęp do informacji w Politechnice Poznańskiej, Wydziale Inżynierii Zarządzania oraz ocenianym kierunku inżynieria zarządzania jest realizowany zgodnie ze standardami przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii. Stosowane ścieżki przekazywania informacji są zróżnicowane, a informacje zawarte w ich ramach są aktualne, kompletne i zgodne z potrzebami interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Zapewniona jest czytelność prezentowanych materiałów i informacji. Wszystkie podawane informacje są aktualizowane, a sposób ich prezentacji podlega ocenie i doskonaleniu przez poszczególne jednostki uczelniane. Przedstawiciele jednostek wydziałowych i uczelnianych (w tym samorządu studentów) przykładają najwyższą uwagę, aby na stronie znajdowały się wszystkie niezbędne i aktualne informacje dla wszystkich interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, w tym kandydatów, studentów, studentów zagranicznych, pracowników, środowiska akademickiego uczelni i spoza uczelni oraz otoczenia społeczno-gospodarczego.

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

1. Realizowane przez Dział Obsługi i Eksploatacji Politechniki Poznańskiej audyty stron internetowych uczelni stanowią istotny element w procesie monitoringu jakości publicznego dostępu do informacji. Na ich podstawie identyfikowane i wdrażane są udoskonalenia w kontekście przystosowania strony do wymagań WCAG.

Rekomendacje

1. Rekomendacja zawarta w kryterium odnosi się do niedostosowania strony wydziałowej do standardów WCAG związanych z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami, co zgodnie z informacjami i danymi uzyskanymi podczas wizytacji jest w trakcie przygotowywania do aktualizacji.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Politechnice Poznańskiej sposób sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkami studiów w tym również na kierunku inżynieria zarządzania określa Polityka Jakości. Opiera się ona o Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz o rozporządzenia MNiSzW, a także wewnętrzne akty prawne obowiązujące w Uczelni, w tym Uchwałę senatu 45/2020-2024 w sprawie uczelnianego systemu zapewniania jakości kształcenia.

Nadzór merytoryczny nad funkcjonowaniem Systemu zarządzania jakością kształcenia sprawuje Rektor, a w jego imieniu Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia oraz Uczelniana Rada ds. jakości kształcenia. Podmioty te odpowiadają za inicjowanie działań i organizację przedsięwzięć w tym zakresie, przeprowadzanie oceny skuteczności funkcjonowania wewnętrznego systemu doskonalenia

jakości kształcenia w podstawowych jednostkach organizacyjnych Uczelni prowadzących działalność dydaktyczną i jednostkach wspierających proces dydaktyczny oraz przedstawianie propozycji i wniosków związanych z funkcjonowaniem systemu zapewnienia jakości studiów. Na Wydziale Inżynierii Zarządzania działa Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Pełnomocnik Dziekana ds. jakości kształcenia, który odpowiada za inicjowanie działań i organizację przedsięwzięć w tym zakresie na Wydziale. Dodatkowo na Wydziale od 2011 roku funkcjonuje system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001:2015. Obecny certyfikat jest ważny do 2027 roku.

Wydziałowy system zapewnienia jakości kształcenia funkcjonuje w oparciu o karty procesu, regulaminy, procedury systemowe dot. efektów się, praktyk, modyfikacji i opracowywania programów studiów, instrukcji i zarządzeń odnoszących się do wskazanych obszarów systemu jakości. Jako przykłady działań podjętych na Wydziale w ostatnim czasie można wskazać: aktualizację kart procesów i księgi jakości w 2024, aktualizację instrukcji dot. praktyk w 2024 roku, a wynikające z nowych regulacji w PP, doskonalenie jakości prac dyplomowych poprzez szkolenia nauczycieli akademickich.

Zatwierdzanie programów studiów, dokonywanie w nich zmiany podlegają kompetencjom Senatu Uczelni. Wymogi dotyczące programów studiów oraz zasady wprowadzania zmian reguluje zarządzenie Rektora Politechniki Poznańskiej ze stycznia 2024. Te przepisy dotyczą również kierunku Inżynieria Zarządzania, którego prowadzenie powierzono Wydziałowi Inżynierii Zarządzania. Na wydziałach, również na Wydziale Inżynierii Zarządzania, działają Wydziałowe systemy zapewniania jakości kształcenia WSZJK, umożliwiające systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizowanego procesu kształcenia na wszystkich kierunkach pod kątem realizacji zakładanych efektów uczenia się oraz aktualizacji programów kształcenia. Do zadań WSZJK należy opracowywanie, doskonalenie, bieżąca aktualizacja dokumentacji, w tym zasad, procesów i procedur jakości kształcenia i wdrażanie decyzji USZJK. Zasady projektowania, zatwierdzania i zmian w programach studiów zostały opisane szczegółowo w procedurze „Wprowadzanie zmian i opracowywanie nowych programów studiów”. Zgodnie z nią zmiany dotyczące programów studiów mogą zgłaszać zarówno interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele oraz studenci jak i interesariusze zewnętrzni, tj. pracodawcy (przedstawiciele przedsiębiorstw związane z kierunkiem, w tym z Rady Biznesu), Wydziałowa Komisja ds. zapewnienia jakości kształcenia WKZJK, Komisja ds. kształcenia na kierunku Inżynieria zarządzania. Nadzór merytoryczny i organizacyjny nad kierunkiem ZI obok WKZJK, sprawuje Komisja ds. kształcenia na kierunku Inżynieria zarządzania. Uchwała Rady Wydziału 9/2020-2024 określa zasady działania Komisji i zakresy odpowiedzialności oraz kompetencje odpowiedzialności.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Zasady rekrutacji określa na każdy rok akademicki odpowiednia Uchwała Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej w sprawie warunków i trybu przyjmowania na studia. Z kolei szczegółowe warunki rekrutacji (harmonogram oraz limity przyjęć) są zawarte w Zarządzeniu Rektora nr 18 z dnia 28 kwietnia 2022 r.

W celu doskonalenia jakości kształcenia prowadzona jest systematyczna ocena programów studiów. Ocena zajęć przez studentów dokonywana jest po każdym semestrze.

Uwagi dotyczące zmian służących poprawie jakości kształcenia na wizytowanym kierunku można zgłaszać, poza formą bezpośredniego kontaktu z ww. osobami czy komisjami, z wykorzystaniem adresu

poczty elektronicznej – adresu do Przewodniczącej Wydziałowej Komisji i Prodziekana ds. kształcenia i spraw studenckich.

Systematyczna ocena programu studiów opiera się o miarodajne dane pozyskane w wyniku ankiet (ankiet studentów, absolwentów) i hospitacji. Poziom zwrotności ankiet na Wydziale wynosi około 20%. Ankiety absolwentów są wykorzystywane do oceny potwierdzenia przydatności programu studiów na rynku pracy. Celem ich przeprowadzania jest również identyfikacja luki kompetencyjnej oraz oceny przedmiotów i ich przydatności na rynku pracy. Wnioski z ankiet są uwzględniane podczas doskonalenia treści kształcenia. Przykładem jest zmiana treści kształcenia w zakresie przedmiotu zarządzanie strategiczne, zarządzanie jakością. Potrzeby zmian w programach mogą być zgłaszane przez nauczycieli akademickich, przez studentów oraz przez interesariuszy zewnętrznych, np. doskonalenia oferty kształcenia w ramach zajęć Projektowanie współczesnych systemów produkcyjnych.

Studenci poprzez Wydziałową Radę Samorządu Studentów mogą proponować zmiany w programie studiów obejmujące zmiany formy i liczby godzin zajęć, efektów uczenia się przypisanych do przedmiotu oraz składać propozycje wprowadzenia do programu studiów nowych przedmiotów lub wycofania przedmiotów z programu studiów, zmian sekwencji i innych.

Opinie o potrzebach zmian w programie studiów, zwłaszcza w zakresie efektów uczenia się oraz dostosowania programu studiów do wymogów rynku pracy mogą składać reprezentanci pracodawców powiązanych z kierunkiem studiów. Zasięganie opinii otoczenia biznesowego umożliwia w szczególności zebranie informacji na temat efektów uczenia się, które podniosłyby konkurencyjność absolwentów na rynku pracy w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Wnioski z systematycznej oceny programów studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia programu. Przykładem reakcji na potrzeby wskazane przez pracodawców jest uruchomienie na Wydziale laboratorium Smart Factory we współpracy z przedsiębiorstwem Volkswagen Poznań. Innym przykładem jest organizacja praktyk, zajęć terenowych, warsztatów, wykładów w celu rozszerzenia treści kształcenia o zagadnienia związane ze zrównoważonym rozwojem oraz wyzwaniem przemysłu 4.0.

Na doskonalenie i realizację programu studiów mają wpływ interesariusze wewnętrzni – studenci przez swoich przedstawicieli w komisjach programowych oraz opiniowanie zmian przez samorząd studencki oraz interesariusze zewnętrzni, tj. przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym Rada Biznesu. Wyniki przeglądów i analiz są wykorzystywane do doskonalenia treści kształcenia.

Jakość kształcenia poddawana jest cyklicznej ocenie. Na poziomie Kolegium Dziekańskiego i dyrektorów instytutów raz w roku dokonywany jest przegląd zarządzania Systemem Jakości na Wydziale, w tym analiza celów i ich realizacja, analiza poszczególnych wskaźników. Zarządzanie Systemem jest zgodne z podejściem zarządzania przez cele.

Uczelnia prowadzi monitoring wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia dokonanych przez Polską Komisję Akredytacyjną na kierunkach studiów prowadzonych w Uczelni. Wnioski

z systematycznej oceny programów studiów są wykorzystywane do ich doskonalenia, także na kierunku Inżynieria zarządzania.

Warto podkreślić, że kierunek Inżynieria zarządzania uzyskał akredytację KAUT na okres 13.01.2024-12.01.2029. Wydział posiada również certyfikat Systemu Zarządzania Jakością zgodny z normą ISO 9001:2015 w zakresie kształcenia studentów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia oraz prowadzenia działalności naukowej, certyfikat jest ważny do 9.02.2027 roku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia nadzór merytoryczny i organizacyjny nad kierunkiem inżynieria zarządzania, w sposób umożliwiający sprawne zarządzanie kierunkiem, określiła osoby odpowiedzialne za zapewnienie i doskonalenie programu studiów. Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane są w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury, które zostały określone w wytycznych do tworzenia studiów oraz projektowania i modyfikacji programów studiów. Dokonywany jest regularny przegląd programu studiów uwzględniający głównie walidację efektów uczenia się, jak również ocenę poprawności doboru metod sprawdzania i oceniania zakładanych efektów uczenia. W ocenie programu studiów i jego realizacji biorą udział nauczyciele akademicki i inne osoby prowadzące zajęcia, studenci oraz interesariusze zewnętrzni poprzez swoich reprezentantów. Wyniki ocen programu studiów są wykorzystywane w jego doskonaleniu. Jakość kształcenia jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie.

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

Kierunek Inżynieria zarządzania uzyskał akredytację KAUT na okres 13.01.2024-12.01.2029. Wydział posiada również certyfikat Systemu Zarządzania Jakością zgodny z normą ISO 9001:2015 w zakresie kształcenia studentów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia oraz prowadzenia działalności naukowej, certyfikat jest ważny do 9.02.2027 roku.

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

5. Załączniki:

|