



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **logistyka**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Politechnika Poznańska

Data przeprowadzenia wizytacji: **23- 24 marca 2024 r.**

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	6
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	9
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
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	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	31
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	36
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	40
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	44
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	46
5. Załączniki:	49
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	49
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	49
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	49
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	49

Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____	49
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa _____	49
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena _____	49
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego _	49

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: dr hab. Bożena Kaczmarska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Jerzy Korczak, ekspert PKA
2. dr Sabina Kauf, ekspert PKA
3. mgr Sebastian Gościński, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Joanna Maruszczak, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. mgr Beata Sejdak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Kierunek logistyka prowadzony w Politechnice Poznańskiej został wyznaczony do oceny programowej w roku akademickim 2023/2024 zgodnie z harmonogramem prac Polskiej Komisji Akredytacyjnej w związku z upływem okresu, na jaki wydana była pozytywna ocena programowa. Kierunek logistyka był oceniany przez Polską Komisję Akredytacyjną w 2018 roku po raz pierwszy (Uchwała Prezydium PKA Nr 460/2018 z dnia 6 września 2018 r.), a zatem bieżąca ocena programowa jest przeprowadzana po raz drugi.

W powyższej uchwale z 2018 roku Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, po zapoznaniu się z raportem Zespołu Oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni, a także kierując się sprawozdaniem Zespołu nauk technicznych, w sprawie oceny programowej na kierunku „logistyka” prowadzonym na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim stwierdziło, iż Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej spełnia wymagania kadrowe, programowe i organizacyjne do prowadzenia na kierunku logistyka studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, a poziom prowadzonego kształcenia spełnia kryteria jakościowe oceny programowej w stopniu pozwalającym na wydanie oceny pozytywnej.

Spośród przyjętych przez Komisję ośmiu kryteriów jakościowych oceny programowej, kryteria: koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni, program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, kadra prowadząca proces kształcenia, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia, infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia, opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia, otrzymały ocenę w pełni. Natomiast kryterium dotyczące umiędzynarodowienia procesu kształcenia uzyskało ocenę wyróżniającą.

Aktualne postępowanie oceniające zostało przeprowadzone zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej prowadzonej przez Polską Komisję Akredytacyjną stacjonarnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość.

Przed rozpoczęciem wizytacji dokonano podziału obowiązków pomiędzy ekspertami biorącymi udział w pracach zespołu oceniającego. Zespół wytypował do oceny prace dyplomowe i prace etapowe oraz

wybrał zajęcia do hospitacji. Ponadto w porozumieniu z koordynatorem wizytacji wyznaczonym z ramienia Uczelni ustalono szczegółowy harmonogram przebiegu wizytacji wraz z uwzględnieniem spotkań z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Zgodnie z procedurą postępowania oceniającego przed wizytacją zespół oceniający dokonał analizy danych i informacji zawartych w raporcie samooceny i załącznikach do raportu przedłożonych przez władze Uczelni oraz opracował raport wstępny. W zakresie wyznaczonej odpowiedzialności za przydzielone kryteria członkowie zespołu oceniającego wypełnili karty spełnienia standardów jakości kształcenia, które stanowiły podstawę do przygotowania wykazu pytań i wątpliwości wymagających dodatkowego wyjaśnienia jeszcze przed wizytacją.

Wizytację poprzedzono wewnętrznym spotkaniem zespołu oceniającego, które posłużyło wymianie wstępnych refleksji na temat ocenianego kierunku studiów. Podczas spotkania omówiono kryteria oceny oraz raport wstępny zespołu oceniającego. Ponadto dokonano ostatecznego potwierdzenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji, w tym spotkań oraz podziału odpowiedzialności pomiędzy członkami zespołu oceniającego w trakcie wizytacji.

W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z Władzami Uczelni, osobami odpowiedzialnymi za realizację procesu kształcenia na wizytowanym kierunku, w tym z autorami raportu samooceny, Samorządem Studenckim, z reprezentacją studentów oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku logistyka, przedstawicielami otoczenia społeczno- gospodarczego, z osobami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, wsparcie osób z niepełnosprawnościami oraz politykę jakości kształcenia.

W toku wizytacji przeprowadzono hospitacje zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku oraz dokonano przeglądu udostępnionej przez Uczelnię dokumentacji dotyczącej m.in. realizacji procesu kształcenia, w tym prac dyplomowych i etapowych, umiędzynarodowienia, funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz wsparcia studentów w procesie kształcenia i osiągania efektów uczenia się. Ponadto dokonano oglądu infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia, w tym obiektów bazy dydaktycznej Uczelni i biblioteki.

Wymiana informacji pomiędzy członkami zespołu oceniającego odbywała się na bieżąco podczas spotkań zaplanowanych zgodnie z harmonogram wizytacji. Przed zakończeniem wizytacji odbyło się spotkanie podsumowujące zespołu oceniającego, podczas którego omówiono pierwsze spostrzeżenia, o których poinformowano władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

W wyniku ścisłej współpracy członków zespołu oceniającego, a w szczególności sekretarza zespołu z koordynatorem wizytacji wyznaczonym z ramienia Uczelni na bieżąco prowadzono koordynację działań wspierających sprawny i zgodny z harmonogramem przebieg wizytacji.

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	logistyka	
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 sem./ 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160h/ 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	411	138
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2625	1575
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	109	83
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	119	119
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	81	81

Nazwa kierunku studiów	logistyka	
------------------------	-----------	--

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.

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 70% inżynieria mechaniczna 15% inżynieria lądowa, geodezja i transport 15%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 sem./ 90ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ⁷ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	-	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1. menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego 2. systemy produkcyjno-logistyczne 3. logistics systems	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	80	56
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁸	1143	694
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	46,5	29,5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	48	48
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	39	38

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.

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
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

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

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

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 logistyka 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 logistyka 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. Wyznaczone cele Wydziału są realizowane m.in. poprzez: kształcenie studentów przygotowujące ich do pracy i funkcjonowania w społeczeństwie opartym na wiedzy; doskonalenie procesu kształcenia, w obszarze aktualnych i przyszłościowych – innowacyjnych – kompetencji Wydziału; rozwijanie potencjału wdrożeniowego prac naukowych i badawczo-rozwojowych; kształtowanie wizerunku Wydziału jako jednostki dydaktycznej i naukowej otwartej na

realizację wyzwań otaczającego środowiska, w warunkach globalnej gospodarki oraz zajmującej wysoką pozycję w rankingach krajowych i zagranicznych; nawiązywanie i rozwijanie współpracy międzynarodowej z ośrodkami akademickimi i naukowo-badawczymi prowadzącej do wymiany know-how, pracowników naukowych i studentów oraz realizacji projektów badawczych; rozwój współpracy z otoczeniem gospodarczym w celu transferu wiedzy i wdrażania nowych rozwiązań do praktyki gospodarczej.

Wśród celów szczegółowych realizowanych na kierunku logistyka można wymienić: przygotowanie programu studiów tak, aby zdobyta wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne studentów odpowiadały założonym efektom uczenia się; dostosowanie programu studiów do oczekiwań rynku i we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności z działającą przy Wydziale Radą Biznesu; umiędzynarodowienie procesu kształcenia poprzez oferowanie specjalności anglojęzycznych; ciągłe podnoszenie kwalifikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku; doskonalenie systemu zapewnienia jakości kształcenia i aktywny udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie kształcenia; włączenie studentów w działalność naukową; rozbudowę infrastruktury badawczej i dydaktycznej odzwierciedlającej najnowsze osiągnięcia techniczne i organizacyjne.

Absolwenci kierunku logistyka są przygotowani do pracy wymagającej wysokich kwalifikacji organizacyjnych oraz inżynierskich na różnych stanowiskach w przedsiębiorstwach, w jednostkach badawczo-rozwojowych, administracji, szkolnictwie. Mogą obejmować stanowiska kierownicze w podmiotach gospodarczych, wykonywać prace łączące kompetencje techniczne i menedżerskie, mogą prowadzić własną działalność gospodarczą. Ponadto absolwenci II stopnia studiów posiadają kompetencje związane z prowadzeniem działalności naukowej i kwalifikacje związane z zarządzaniem zespołami i organizacjami.

Kształcenie na kierunku logistyka 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 trzyletnie. 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: *menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego, systemy produkcyjno-logistyczne, logistics system* (studia w języku angielskim). Natomiast na studia niestacjonarne II stopnia na dwóch specjalnościach: *menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego, systemy produkcyjno-logistyczne*.

Wszelkie działania podejmowane przez Uczelnię i Wydział na kierunku logistyka odpowiadają misji Uczelni określonej w Strategii Politechniki Poznańskiej i Wydziału Inżynierii Zarządzania zarówno w zakresie kształcenia, jak i rozwoju naukowego, umiędzynarodowienia, współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Zdefiniowana koncepcja i cele kształcenia mieszczą się odpowiednio dla studiów I i II stopnia w dyscyplinach, do których przypisano kierunek, a także związane są z prowadzoną w Uczelni i na Wydziale działalnością naukową w tych dyscyplinach. Wśród kierunków badawczych i realizowanych projektów związanych z ocenianym kierunkiem można wymienić: zarządcze/menedżerskie, społeczne, ekonomiczno-finansowe i środowiskowe uwarunkowania zrównoważonego rozwoju

w systemach zabezpieczenia społecznego, na rynkach finansowych oraz w transporcie i logistyce; badania nad wybranymi aspektami zarządzania inteligentnymi i zrównoważonymi łańcuchami dostaw i logistyką; badania systemów produkcyjno-logistycznych; inteligentny i zrównoważony łańcuch dostaw i logistyka – trendy, wyzwania, metody i najlepsze praktyki; uwarunkowania działalności przedsiębiorstw w kontekście realizacji zasady zrównoważonego rozwoju; zarządzanie w Przemśle 4.0; wykorzystanie Big Data w przedsiębiorstwach; zastosowanie metod ilościowych w naukach o zarządzaniu i jakości; metody doskonalenia jakości procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie; zarządzanie ryzykiem.

W realizacji wielu projektów badawczych biorą udział również studenci. O jakości prowadzonych badań naukowych świadczy również bogaty dorobek publikacyjny nauczycieli akademickich oraz fakt, że 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 zewnętrzeni, jak i wewnętrzeni. 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 wewnętrzeni (nauczyciele akademicki i studenci) uczestniczą w kształtowaniu koncepcji kształcenia. Pracownicy Politechniki Poznańskiej o uznanym dorobku naukowym związani z kierunkiem logistyka 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 logistyka są zgodne z koncepcją i celami kształcenia Uczelni oraz profilem ogólnoakademickim. Efekty uczenia się sformułowane dla studiów I stopnia (wiedzy – 18, umiejętności – 12, kompetencji społecznych – 6) oraz II stopnia (wiedzy – 13, umiejętności – 11, kompetencji społecznych – 6) zostały przyjęte przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej Uchwałą nr 84/2020-2024 z dnia 27 kwietnia 2022 roku w sprawie ustalenia programu studiów na kierunku logistyka studia I stopnia oraz Uchwałą nr 112/2020-2024 z dnia 21 grudnia 2022 r. w sprawie ustalenia programu studiów na kierunku logistyka studia II stopnia. 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_01 – zna podstawowe zagadnienia konstrukcji, technologii i techniki związane z logistyką odniesiono do P6S_W, P6S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności;
 - b. P6S_WG_07 – zna podstawowe zagadnienia z zakresu inżynierii jakości w odniesieniu do produktów i procesów logistycznych odniesiono do P6S_W, P6S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności, nie odniesiono do P6S_WG_INŻ;
2. dla studiów drugiego stopnia w zakresie wiedzy:
 - a. P7S_WG_01 – zna zależności rządzące w danym obszarze oraz ich powiązania z logistyką odniesiono do P7S_W, P7S_WG nie wykazując zakresu i głębi – kompletności perspektywy poznawczej i zależności;
 - b. P7S_WG_06 – zna rozszerzone zagadnienia z zakresu cyklu życia systemów społeczno-technicznych (systemów logistycznych) oraz cyklu życia produktów przemysłowych 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 logistyka 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 logistyka jest przyporządkowany. Efekty uczenia się kierunku logistyka 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 logistyka studiów pierwszego stopnia kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera do 2 kierunkowych efektów wiedzy i 6 kierunkowych efektów umiejętności 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).

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku logistyka studia I i II stopnia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinach naukowych (studia I stopnia: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna; studia II stopnia: nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa, geodezja i transport), do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w uczelni oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy. Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku logistyka są zgodne z koncepcją i celami kształcenia Uczelni oraz profilem

ogólnoakademickim. Efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunku 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 zawierają pełny zakres efektów umożliwiających 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.

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

-

Rekomendacje

Rekomenduje się dostosowanie wszystkich treści kierunkowych efektów uczenia kierunku logistyka 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 logistyka studia I i II stopnia profil ogólnoakademicki zgodnych z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 marca 2021 r. w sprawie studiów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 661, z późn. zm.). Przywołane przez Uczelnię Uchwały Senatu Akademickiego PP nr 84/2020-2024 z dnia 27 kwietnia 2022 roku w sprawie ustalenia programu studiów na kierunku logistyka studia I stopnia oraz nr 112/2020-2024 z dnia 21 grudnia 2022 r. w sprawie ustalenia programu studiów na kierunku logistyka studia II stopnia 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 logistyka oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunku 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 (kartach ECTS) kierunku logistyka treści programowe

pozwalają na organizację egzaminów certyfikujących potwierdzających wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne w dziedzinie zarządzania projektami zgodnie z IPMA – Student (Uczelnia uzyskała akredytację IPMA – Student w 2022 r.). Treści programowe kierunku logistyka studia I stopnia są zgodne z rekomendowanym przez ELA (European Logistics Association) programem kształcenia logistyków na poziomie European Senior Logistician (poziom 6 Europejskich Ram Kwalifikacyjnych, EQF-6) a realizowane na studiach II stopnia w ramach specjalności *menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego* są zgodne ze standardem wymaganym w procesie uzyskania certyfikatu kompetencji zawodowych w transporcie drogowym (określonym w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1071/2009). 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 logistyka łącznie oraz dla poszczególnych zajęć wynosi odpowiednio: 2625 godz. studia stacjonarne pierwszego stopnia i 1575 godz. studia niestacjonarne pierwszego stopnia oraz 1143 godz. studia stacjonarne drugiego stopnia i 694 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: 109 ECTS i 46,5 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 58% godz., studiów niestacjonarnych I stopnia – 59 % godz. oraz stacjonarnych II stopnia – 59,4% godz. (*systemy produkcyjno-logistyczne*), 59,8% godz. (*menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego*), 63,8% godz. (*logistics systems*) i niestacjonarnych II stopnia – 62,4% godz. (*systemy produkcyjno-logistyczne*), 58,8% godz. (*menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego*) zapewniając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia w wymiarze 81 ECTS (38,6%) oraz dla studiów II stopnia stacjonarnych 39 ECTS (43,3%) i niestacjonarnych 38 ECTS (42,2%) według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia.

Program studiów I i II stopnia kierunku logistyka obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS wynosząc odpowiednio 119 ECTS (56,7%) i 48 ECTS (53,3%). Obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego (język angielski, język niemiecki) uwzględniającego elementy języka logistycznego i biznesowego (studia I stopnia – 3 semestry/120 godz., studia II stopnia – 1 semestr/30 godz.). Uczelnia realizuje proces kształcenia w języku angielskim II stopniu studiów stacjonarnych kierunku logistyka (*logistics systems*). Program studiów I i II stopnia kierunku logistyka 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. CANVA (online), Comarch ERP Optima, WMS.net, DRAW.IO (online), Autocad 2023, Creately (online), Symulacja biznesowa REVAS, Gretl, FlexSim 2018 Update 2, LogABS 21.0.2.6.5_EDU, Goldratt Simulator). 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. 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 logistyka.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć. Efekty uczenia się zdefiniowano i zamieszczono w karcie przedmiotu.

Treści programowe określono w programie praktyk stanowiącym element programu studiów na kierunku oraz w sylabusie. Podczas trwania praktyki studenckiej studenci powinni zapoznać się z:

- zakresem zadań i kompetencji przedsiębiorstwa i jednostki organizacyjnej, w której odbywa się praktyka,
- strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa oraz podziałem zadań między jej jednostkami organizacyjnymi,
- procesami logistycznymi (analiza wybranych procesów spośród wszystkich realizowanych przez przedsiębiorstwo), w tym zaopatrzenia, realizacji zamówień, przepływu materiałów, zasilania stanowisk w materiały i towary, transportu, gospodarki odpadami,
- analizą przepływu informacji związanych z procesami logistycznymi i ich koordynacją,
- zakresem gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie,
- organizacją pracy na stanowisku pracy.

W ramach studiów I stopnia studenci kierunku odbywają praktykę zawodową, umiejscowioną w planie studiów w 6 semestrze. Wymiar praktyk zawodowych wynosi 160 godzin i przypisano im 4 punkty ECTS.

Miejsca odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Uczelnia przedstawiła wykaz 190 przedsiębiorstw, w których studenci kierunku Logistyka odbywali praktyki w latach 2021-2023. Lista obejmuje bardzo zróżnicowane podmioty, w tym typowo logistyczne jak Kuehne+Nagel Sp. z o.o., Rhenus Logistics S.A., Rohlig Suus Logistics S.A., jak i firmy w których działania logistyczne wspierają główny zakres działalności jak Spółdzielnia Mleczarska Września, Lidl sp. z o.o. sp. k., Bridgestone Poznań Sp. z o.o.

Przebieg praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są dokumentowane w sprawozdaniu z realizacji praktyk. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk są zdefiniowane w sylabusie. Po ukończeniu praktyki student jest zobowiązany przedstawić opiekunowi sprawozdanie z realizacji praktyk, zawierające informacje:

- dane przedsiębiorstwa oraz przedstawiciela przedsiębiorstwa, umożliwiające kontakt w celu weryfikacji poprawności informacji zawartych w sprawozdaniu,
- miejsce i ramy czasowe praktyk,
- opis działań zrealizowanych przez studenta w czasie praktyk potwierdzający zrealizowanie programu praktyk,
- lista osiągniętych efektów uczenia się wraz z poświadczeniem przedstawiciela praktykodawcy,
- zaświadczenie o odbyciu praktyk potwierdzone przez praktykodawcę zawierające opinię o studencie.

Student opracowując sprawozdanie z praktyk odnosi się do programu praktyk. Zagadnienia zdefiniowane w programie praktyk są opisane przez studenta w sprawozdaniu. Poza tym student odnosi się do efektów uczenia zdefiniowanych dla praktyk i deklaruje osiągnięcie poszczególnych efektów. Opiekun praktyk uwzględniając opis studenta w zakresie wypełnienia programu praktyk oraz zrealizowanie efektów uczenia się, podejmuje decyzje o zaliczeniu praktyk.

Student może ubiegać się o zaliczenie praktyki na podstawie pracy zawodowej, jeżeli spełnia wymagania wskazane w Regulaminie studenckich praktyk zawodowych. Regulamin praktyk jest opracowany na poziomie Uczelni, na poziomie Wydziału opracowano instrukcję zaliczenia praktyk na podstawie doświadczenia zawodowego, w której jednoznacznie określono w jakich sytuacjach jest to możliwe:

- gdy okres zatrudnienia trwa/trwał w czasie kształcenia na kierunku studiów na którym realizowane są praktyki,
- gdy zakres obowiązków pokrywa się z programem praktyk i na tej podstawie możliwe jest udowodnienie osiągnięcia efektów uczenia,
- gdy czas trwania zatrudnienia obejmuje 160 godzin zrealizowanych w 4 tygodnie.

Student dostarcza do opiekuna praktyk dokumenty wskazane w instrukcji: podanie o zaliczenie praktyk na podstawie doświadczenia zawodowego wraz z uzasadnieniem oraz kopię umowy zawierającą informacje, które pozwalają zweryfikować trzy powyższe punkty. Odniesienie do w/w standardów postępowania można znaleźć na stronie internetowej wydziału.

W ostatnim roku akademickim 86 studentów zaliczyło praktyki w trybie standardowym i 6 osób na podstawie doświadczenia zawodowego.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się.

Procesem organizacji praktyk zajmują się opiekunowie praktyk powołani przez dziekana. Do ich obowiązków należy informowanie studentów o obowiązku i trybie odbywania praktyk, szkolenie, przygotowanie i udostępnienie studentom niezbędnych dokumentów, opiniowanie przygotowanych szczegółowych programów praktyk, kontrola realizacji procesu praktyk, zaliczenie praktyk studentom oraz działania sprawozdawcze na rzecz Wydziału.

Od strony administracyjnej proces organizacji praktyk jest wspomagany przez Centrum Praktyk i Karier PP (CPiK), które oferuje pomoc w realizacji działań formalnych.

Na kierunku jest dwóch opiekunów praktyk – dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Kompetencje opiekunów praktyk oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk biorąc pod uwagę zakres przypisanych im zadań, liczbę studentów i wsparcie ze strony CPiK.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Zasady organizacji praktyk regulują zapisy Regulaminu studiów oraz Regulaminu Studenckich Praktyk Zawodowych w Politechnice Poznańskiej. Na poziomie Wydziału opracowano instrukcję praktyk dla studentów kierunków studiów realizowanych na Wydziale Inżynierii Zarządzania. Szczegółowe informacje na temat praktyk zawarte są również na stronie internetowej w zakładce praktyki i staże.

Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla studentów. Uczelnia ma podpisane umowy ramowe-porozumienia o współpracy z ponad 30 podmiotami w których studenci logistyki mogą realizować praktyki. Praktyki mogą być realizowane na podstawie umowy trójstronnej, podpisanej przez uczelnię, organizację zewnętrzną i studenta w przypadku, w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki lub kiedy organizacja zewnętrzna nie wykazuje chęci podpisania porozumienia stałego lub też będzie oferowała studentom praktyki incydentalnie.

W przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki student dostarcza do opiekuna praktyk wstępną zgodę na przyjęcie studenta na praktykę, w którym przedsiębiorstwo deklaruje, że student będzie w stanie zrealizować program praktyk (program praktyk jest załącznikiem do dokumentu). Jeżeli deklaracja przedsiębiorstwa budzi wątpliwości opiekun praktyk kontaktuje się z danym przedsiębiorstwem celem rozwiania wątpliwości. Zdarzają się sytuacje, kiedy opiekun praktyk nie wyrazi zgody na odbywanie praktyk w przedsiębiorstwie wskazanym przez studenta, wówczas student poszukuje praktyk ponownie i zobowiązany jest ponownie dostarczyć do opiekuna praktyk dokument wstępnej zgody przyjęcia studenta na praktyki. Warto zauważyć, że odbywanie praktyk we własnej działalności gospodarczej (samozatrudnienie) jest niedopuszczalne.

Praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych

Systematyczna ocena programu praktyk odbywa się w Komisji ds. kształcenia dla kierunku logistyka. Na poziomie Wydziału nadzór sprawuje koordynator praktyk, na poziomie kierunku studiów nadzór

sprawuje opiekun praktyk. Nad realizacją praktyk czuwa zarówno koordynator jak i opiekun praktyk przy wsparciu Prodziekana ds. kształcenia. Efekty uczenia definiowane dla praktyk, są określane podczas budowania i modyfikacji programów kształcenia. Udział studentów w ocenie systemu praktyk ograniczony jest do wypełnienia e-ankiety po praktykach (ankieta nie jest obowiązkowa, niski wskaźnik odpowiedzi).

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 dwudniowe 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.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia przedstawiła Uchwały Senatu przyjmujące programy studiów kierunku logistyka 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 logistyka 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 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 logistyka obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach 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 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 logistyka 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. 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.

Praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

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 zakresie zarządzania projektami.
2. Wykorzystanie platformy elearningowej eKursy.put.poznan.pl do wspomagania procesu kształcenia studentów we wszystkich zajęciach realizowanych w Uczelni.
3. Treści programowe kierunku logistyka studia I stopnia są zgodne z rekomendowanym przez ELA (European Logistics Association) programem kształcenia logistyków na poziomie European Senior Logistician (poziom 6 Europejskich Ram Kwalifikacyjnych, EQF-6).
4. Treści programowe kierunku logistyka studia II stopnia w specjalności Menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego są zgodne ze standardem wymaganym w procesie uzyskania certyfikatu kompetencji zawodowych w transporcie drogowym (określonym w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1071/2009).

Rekomendacje

1. Rekomenduje się przyjęcie przez Uczelnię programów studiów I i II stopnia kierunku logistyka 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.

2. Rekomenduje się opracowanie i przyjęcie procedury oceny systemu praktyk (program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach), który pozwoli dokonywać tej oceny w sposób obiektywny (zgodnie z kryteriami), usystematyzowany (okresowo), porównywalny (okres do okresu) i z uwzględnieniem opinii wielu interesariuszy (w tym przedstawicieli praktykodawców i studentów).

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 I i II stopnia są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku logistyka, 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 i uznawania 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 logistyka.

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 logistyka. 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 dn. 02.06.2021 r. 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, umożliwiając 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 20.06.2022 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 logistyka 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 logistyka 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 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 kierunku logistyka studia I i II stopnia jest przyporządkowany. Studenci kierunku logistyka są: członkami zespołów badawczych, autorami/współautorami publikacji naukowych, organizatorami i uczestnikami konferencji naukowych w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

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 kierunku 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

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 logistyka - studia I i II stopnia odpowiadają wymaganiom, wynikającym z programów uczenia się. Zespół stanowią pracownicy o różnorodnych kompetencjach, którzy się uzupełniają tak, by ich kwalifikacje odpowiadały potrzebom wynikającym z opisu efektów uczenia się.

Zajęcia na kierunku logistyka prowadzi 149 nauczycieli akademickich, w tym: 8 pracowników zewnętrznych, 18 z Instytutu Inżynierii Bezpieczeństwa i Jakości, 32 z Instytutu Logistyki, 24 z Instytutu Zarządzania i Systemów informatycznych oraz 67 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 logistyka, w tym: 1 profesor uczelni oraz 2 adiunktów zatrudnionych na umowę o pracę.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 73 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce ponad 50% 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 r. 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 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 logistyka sytuuje się w przeważającej części w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, a także nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna oraz inżynieria lądowa, geodezja

i transport. 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, pozwalający na realizację programów studiów w dziedzinie nauk społecznych oraz inżynierijno-technicznych, a także odpowiadający dyscyplinom, do których kierunku jest przypisany. 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 zawodowych. Doświadczenie zawodowe i wysokie kwalifikacje dydaktyczne kadry akademickiej połączone z jej dorobkiem naukowym właściwym dla dyscyplin: nauki o zarządzaniu, inżynieria mechaniczna oraz inżynieria lądowa, geodezja i transport pozwalają na osiągnięcie przez studentów zakładanych w programie studiów efektów uczenia się.

W obsadzie zajęć oceniana 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 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 logistyka 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 czasopiśmie 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 logistyka 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 zasięgania 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. Należy wskazać na pozytywne oceny pracowników Wydziału Inżynierii Zarządzania, których średnia w roku akademickim 22/23 wyniosła 4,65. Zespół Oceniający pozytywnie ocenił fakt przeprowadzania na WIZ ankiety satysfakcji pracowników z pracy ze studentami oraz z atmosfery i możliwości rozwojowych oferowanych przez Wydział. Pozytywną ocenę wskazało 354 z 420 wypełniających ankietę pracowników. Jedynie 23 wskazało na swoje niezadowolenie.

Udostępniono w toku wizytacji dokumentację z hospitacji zajęć wraz z analizą oceny. Ocena okresowa dotyczy działalności nauczyciela akademickiego 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.

Pozytywnie ocenia się system wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej realizującej zajęcia na kierunku logistyka. Władze Wydziału oraz Uczelni zapewniają nauczycielom akademickim bardzo dobre warunki do rozwoju naukowego. Fakt ten potwierdzony został również podczas ożywionej dyskusji, jaka miała miejsce w trakcie spotkania z kadrą akademicką Wydziału, prowadzącą zajęcia na kierunku logistyka na studiach pierwszego i drugiego stopnia.

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.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku logistyka posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, umożliwiający prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry jest właściwa, kadra posiada 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 w doskonaleniu kary akademickiej oraz do podnoszenia jakości kształcenia. Polityka kadrowa jest transparentna, regulowana dokumentami wewnętrznymi Uczelni i adekwatnie 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. Cykliczne zebrania naukowe, będące areną wymiany wiedzy i doświadczenia pracowników samodzielnych z młodszą kadrą naukową
2. realizacja autorskiego modelu zarządzania działalnością badawczą i dydaktyczną z wykorzystaniem metody zarządzania przez cele
3. Prowadzenie ankiety badającej satysfakcję pracowników zarówno z pracy ze studentami jak i na wydziale
4. funkcjonowanie Centrum Nowoczesnej Dydaktyki, wspierającego rozwój nauczycieli akademickich, zwłaszcza w zakresie doskonalenia umiejętności dydaktycznych

Rekomendacje

Rekomenduje się doprecyzowanie odstępów czasowych, w których realizowane są hospitacje pracowników, zarówno kadry pracowników samodzielnych, jak i młodszej.

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 logistyka zlokalizowana jest na kampusie Politechniki Poznańskiej. Pomieszczenia, w których odbywa się kształcenie na kierunku logistyka, 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 sale 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 systemie eloga.put.poznan.pl (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 logistyka 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 logistyka 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-jezdny. 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 biblioteczo-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 bibliecznych 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. Istotna rola 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 pełnotekstowych i innych dokumentów elektronicznych) z wszystkich komputerów w sieci uczelnianej PP oraz z komputerów poza siecią uczelnianą. Zasoby biblioteki PP przedstawiają się następująco: Biblioteka ogółem – 398 267 jed.; druki zwarte – 299 958 wol.; wydawnictwa ciągłe – 98 309 wol.; bieżące tytuły czasopism – 373 tyt. W zasobach bibliecznych znajduje się duży zbiór pozycji zwartych oraz wydawnictw ciągłych istotnych z punktu widzenia realizacji programu kształcenia na kierunku logistyka.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblieczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblieczne, 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 realizacje 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 logistyka, 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.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

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, zgodne z potrzebami procesu nauczania i umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i przygotowania do wejścia na rynek pracy właściwy dla kierunku logistyka. 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. Dział ds. równości, w ramach którego funkcjonuje biuro ds. osób z niepełnosprawnościami oraz punkt pomocy psychologicznej PP (Punkt 5P).
2. Drzwi otwierane automatycznie przez dotyk.

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

Celem kształcenia na kierunku logistyka jest przygotowanie absolwenta do pracy wymagającej wysokich kwalifikacji organizacyjnych oraz inżynierskich na różnych stanowiskach w przemyśle, w zapleczu badawczo-rozwojowym, handlu, usługach, administracji państwowej i samorządowej.

Absolwenci kierunku znajdują zatrudnienie w działach logistyki przedsiębiorstw produkcyjnych, w przedsiębiorstwach logistycznych, w jednostkach projektowych i doradczych zajmujących się logistyką oraz w jednostkach gospodarczych i administracyjnych, w których niezbędna jest wiedza logistyczna, techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz wymagane są umiejętności menedżerskie. Obszary działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy dostępne dla absolwentów kierunku są bardzo zróżnicowane co widać po przykładowych ofertach pracy dla absolwentów przedstawionych przez uczelnię.

Stanowisko	Firma	Zakres działania firmy
Planista MPS	Safran Transmission Systems Poland Sp. z o.o.	Producent i dostawca systemów wysokich technologii dla przemysłu lotniczego i kosmicznego
Planista produkcji	KNORR-BREMSE SYSTEMY POJAZDÓW SZYNOWYCH SP z o.o.	Producent systemów hamulcowych do pojazdów szynowych i użytkowych
Planista łańcucha Dostaw	BSH SPRZĘT GOSPODARSTWA DOMOWEGO sp. z o.o.	Producent urządzeń gospodarstwa domowego
Kupiec	MB Aerospace Rzeszów Sp. z o.o.	Producent i dostawca części do silników lotniczych
Specjalista ds. Logistyki	KNORR-BREMSE SYSTEMY POJAZDÓW SZYNOWYCH SP z o.o.	Producent systemów hamulcowych do pojazdów szynowych i użytkowych
Inżynier Procesów Specjalnych	MB Aerospace Technologies (Poland) Sp. Z o.o.	specjalizuje się w technologicznie zaawansowanych procesach specjalnych wykonywanych na wielu materiałach włączając stale, stale nierdzewne, tytan, ceramikę, stopy i nadstopy („superalloys”).
Spedytor międzynarodowy/krajowy	Uniq Logistic Sp. z o.o. sp. k.	Firma spedycyjna
Spedytor Drogowy	Ligentia Poland Sp. z o. o.	Dostarcza technologie i rozwiązania w zakresie łańcucha dostaw
Specjalista ds. logistyki i planowania	ABRA PACK	Jest firmą zajmującą się pakowaniem produktów

Najważniejszymi interesariuszami zewnętrznymi z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest Rada Biznesu przy Wydziale Inżynierii Zarządzania PP, której przedstawiciel jest również członkiem Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Regularne spotkania w ramach Rady Biznesu przy WIZ odbywają się od 2012 roku. Współpraca WIZ z członkami Rady pozwala na bieżącą ocenę zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Do założeń współpracy Wydziału i Rady Biznesu należy: współpraca z wydziałem w procesie doskonalenia procesów dydaktycznych; wsparcie inicjatyw studenckich wydziału; 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. Aktualna lista członków Rady obejmuje 16 podmiotów: Alu-MET SP. Z oo - Odlewnia Spółka komandytowa; Andre Abrasive Articles sp. z o.o. Sp.k; Atres Intralogistics SP. z o.o.; Aquastone Sp. z o.o.; Beiersdorf Manufacturing Poznań SP. z o.o.; Fabryki Narzędzi Specjalnych Sp. z o.o.; Flextronic International Poland Sp. z o.o.; Jungheinrich Polska Sp. z o.o.; KELLER Poligrafia dla przemysłu sp. z o.o. sp.k; Port Lotniczy Poznań - Ławica Sp. z o.o.; Rhenus Logistics S.A.; SII Sp. z o.o.; SUNCODE Sp. z o.o. sp.k.; TSP Instytut Sp. z o.o.; WEBCON Sp. z o.o.; Wielkopolski Związek Pracodawców Lewiatan.

Jednak są to tylko przedstawiciele przemysłu, handlu lub usług. Brak jest wśród członków Rady przedstawicieli samorządów lub podmiotów administracji państwowej co lepiej odpowiadałoby koncepcji kształcenia i zawodowego rynku pracy dla absolwentów kierunku.

Uczelnia przedstawiła agendy i prezentacje ze spotkań Rady w ostatnim roku potwierdzające wpływ Rady w zakresie projektowania i realizacji programu studiów. Spotkania odbywają się raz na kwartał. Warto zauważyć że Uczelnia dla podniesienia atrakcyjności tych spotkań dla podmiotów OSG wzbogaca je o wykłady eksperckie z różnych obszarów, np. Przemysł 4.0 i społeczeństwo 5.0., Europejskie Standardy Raportowania Zrównoważonego Rozwoju.

Do grupy interesariuszy zewnętrznych należą również absolwenci Wydziału, których opinia na temat programów kształcenia zasięgana w trakcie cyklicznej ankietyzacji jest uwzględniana przy analizie oferty edukacyjnej w ramach prac Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Przykłady wykorzystania sugestii przedstawicieli pracodawców w doskonaleniu oferty kształcenia:

- Od roku akademickiego 2022/2023 wprowadzono nową ścieżkę kształcenia na studiach II stopnia kierunku Logistyka – *manager przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego*.
- Do programu kształcenia na kierunku Logistyka, na studiach II stopnia wprowadzono między innymi zajęcia (w konsekwencji sugestii przez otoczenie społeczno-gospodarczego):
 - *globalne standardy w logistyce* (w wymiarze 30 godzin wykładów i 15 godzin laboratorium),
 - *projektowanie współczesnych systemów produkcyjnych* (w wymiarze 15 wykładów i 30 godzin projektów).
- moduł kształcenia *eksploatacja systemów logistycznych* jest realizowana w laboratorium Smart Factory 4.0, które zostało uruchomione w ścisłej współpracy z Volkswagen Poznań, Fischertechnik, Comarch.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy. Za monitorowanie i doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym odpowiada Wydziałowy Koordynator ds. współpracy z zagranicą i otoczeniem biznesowym. Jest to pracownik naukowy posiadający 20 lat doświadczenia praktycznego w zarządzaniu międzynarodowymi organizacjami biznesowymi.

Formalnym potwierdzeniem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są umowy podpisane przez Wydział (24 umowy ze zróżnicowaną grupą podmiotów, oprócz umów na projekty badawczo rozwojowe). Uczelnia przedstawiła również liczne przykłady tej współpracy.

Organizowane przez Wydział konferencje, spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, otwarte wykłady. Przykłady:

- I Forum Kobiet Nauki i Biznesu połączone z IV edycją Dnia Przedsiębiorczych Kobiet (6.10.2023 roku)
- Konferencja Marketing-Rozwój-Jakość (22-23.11.2023 roku),
- Cykl spotkań Wydziału z biznesem od nazwą WIZ-BIZ: firmy Webcon, Raben, Atres Intralogistics Sp. z o.o.
- Festiwal Praktyk, Staży i Prac Dyplomowych (edycje coroczne).

Współpraca między Wydziałem, a przedsiębiorstwami w ramach projektów realizowanych na podstawie umów dwustronnych – umowy zlecenia na świadczenie usług przez pracowników WIZ. Przykładowe usługi realizowane przez kadrę WIZ PP to:

- Opracowanie ekspertyzy - Badania w zakresie organizacji produkcji podwozi do naczip samochodowych oraz zarządzania procesem produkcyjnym.
- Przeprowadzenie badań w zakresie optymalizacja przepływu informacji w firmie produkcyjno-usługowej.
- Badanie dojrzałości procesowej działalności dystrybucyjnej i magazynowej.
- Badania w zakresie analizy kluczowych ryzyk podziału procesów logistyki w firmie z branży DIY.
- Badania w zakresie analizy kluczowych czynników różnicujących warianty podziału procesów logistyki w firmie z branży FMCG.

Propagowanie wśród studentów kierunku działań interesariuszy zewnętrznych oraz współdziałanie w ramach inicjatyw zgłaszanych przez otoczenie społeczno-gospodarcze, np.:

- Wykład "Ergonomia w Volkswagen Poznań" w ramach Volkswagen Days.
- Wykład „Pakowanie i transport ładunków nienormatywnych”, w ramach cyklu KNL Meets Business.
- Seminarium biznesowe „Wybór lokalizacji magazynu w łańuchu dostaw, projektowanie oraz wyposażenie magazynów” w ramach WIZ-LOG DAY.
- Seminarium biznesowe „Aplikacje low-code – sposób na digitalizację procesów” w ramach WIZ-LOG DAY.
- Wykład "Opakowania szklane – podstawy procesu produkcyjnego oraz sposoby funkcjonowania międzynarodowego przedsiębiorstwa, by pozostać liderem na rynku" (otwarty dla wszystkich studentów WIZ PP) w ramach Dziej Szkła na Politechnice Poznańskiej.

Organizacja dla studentów WIZ PP, w tym kierunku logistyka, warsztatów i spotkań z przedstawicielami biznesu, m.in.:

- Warsztat "Lean production" w ramach Volkswagen Days
- Warsztaty: „Traditional vs. Modern Maintenance Technologies, development directions in the age of Digitalization”, „Kontrola jakości wyrobów szklanych”, „Warunki techniczne projektowania opakowań szklanych” w ramach Dziej Szkła na Politechnice Poznańskiej,
- Warsztat praktyczny „Hackathon procesowy” w ramach WIZ-LOG DAY.

Festiwal Praktyk Staży i Prac Dyplomowych realizowany corocznie od roku akademickiego 2020/2021. Festiwal ma na celu wsparcie studentów w pozyskaniu obowiązkowych praktyk oraz przygotowaniu porozumień w ramach realizacji prac dyplomowych w przedsiębiorstwach. W Festiwalu biorą udział liderzy biznesu w regionie.

Realizacja wspólnych projektów badawczych NCBiR z firmami zewnętrznymi, np.

- Projekt badawczy SCANDERE (Scaling up a circular economy business model by new design, leaner remanufacturing, and automated material recycling technologies), kierownik po stronie konsorcjum polskiego dr hab. inż. Paulina Golińska-Dawson, prof. PP. Partnerzy konsorcjum polskiego SCANDERE: Politechnika Poznańska – Lider, Elektrorecykling S.A.

Wspólne przygotowywanie i wydawanie publikacji o charakterze naukowym, jak i popularno-naukowym np.:

- Stachowiak A., Werner-Lewandowska K., Cyplik P., Skowrońska-Domańska A., 2023. Fuzzy process maturity model for service enterprise. LogForum 19 (4), 627-640, <http://doi.org/10.17270/J.LOG.2023.886>, przyjęty do publikacji
- Stachowiak, A.; Ragin-Skorecka, K.; Wojciechowski, H.; Misztal, A.; Motała, D.; Wojtkowski, R. Functionalities-Based ERP Class System Implementation and Development. Appl. Sci. 2023, 13, 11422. <https://doi.org/10.3390/app132011422>
- Toboła A., Cyplik P., Roszyk K., Analysis of the Effects of Automation of Warehouse Processes – Building the Concept of Simulation Tests / // European Research Studies Journal - 2022, vol. 25, iss. 2B, s. 106-115

Współpraca z przedsiębiorstwami i innymi podmiotami w celu organizacji wizyt dydaktycznych dla studentów i organizacji wykładów prowadzonych przez praktyków i przedstawicieli przedsiębiorstw, np.:

- Centrum kształcenia zawodowego Konin
- Kris Pol sp. z o.o. ul. Strzykały 4 Września
- Abc Automotive Polska Sp z o.o. ul. Składowa 1a Koninko
- Volkswagen Poznań, Zakład Antoninek
- Promag S.A

Współpraca z innymi uczelniami oraz organizowanie wykładów otwartych z przedstawicielami uczelni krajowych i zagranicznych, np.:

- Wykład: "Green Innovation and Future Technologies", Dr Felicity Kelliher i dr Dr Leana Reinl, South East Technological University, Irlandia.
- Wykład: Differences of supervised vs unsupervised learning in the context of new information technologies (ChatGPT type).

Realizację prac dyplomowych przez studentów Wydziału w ramach zgłaszanych zagadnień przez otoczenie społeczno-gospodarcze. W roku 2023 zrealizowano na kierunku 10 prac na zamówienie grupy podmiotów OSG o zróżnicowanym profilu działalności.

Ocena skuteczności współpracy odbywa się na spotkaniach Rady Biznesu. Konsultacje w zakresie współpracy z OSG odbywają się również w formie spotkań roboczych z firmami, wywiadów prowadzonych przez opiekunów praktyk z firmami przyjmującymi studentów, spotkań konsultacyjnych realizowanych z przedstawicielami firm przy okazji cyklicznego Festiwalu Praktyk, Staży i Prac Dyplomowych.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno- gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów nie jest szeroki ale zgodny z koncepcją i celami kształcenia oraz wynikającymi z nich obszarami działalności zawodowej właściwymi dla kierunku. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały poprzez funkcjonującą Radę Biznesu. Współpraca przybiera zróżnicowane formy, które są adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Ponadto uczelnia podejmuje działania, które pozwalają ugruntować wizerunek uczelni i jej absolwentów w mieście i regionie. Okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym wpływu otoczenia na program i jego realizację, są prowadzone w ograniczonym zakresie.

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

-

Rekomendacje

1. Rekomenduje się włączenie w prace Rady Biznesu przedstawicieli samorządu i / lub innych instytucji publicznych, których zakres działalności obejmuje zagadnienia logistyczne. Pozwoli to lepiej dopasować skład rady i uzyskiwane rekomendacje względem sposobu i programu nauczania do koncepcji kształcenia i zawodowego rynku pracy dla studentów i absolwentów obejmującego także tego typu podmioty otoczenia społeczno- gospodarczego.
2. Rekomenduje się opracowanie i przyjęcie systemu oceny współpracy z otoczeniem społeczno- gospodarczym, który pozwoli dokonywać tej oceny w sposób obiektywny (zgodnie z kryteriami), usystematyzowany (okresowo), porównywalny (okres do okresu) i z uwzględnieniem opinii wielu interesariuszy (w tym zwłaszcza przedstawicieli OSG). Pozwoli to wykorzystać obecną intensywną współpracę w sposób bardziej efektywny i ewentualnie doskonalić tą współpracę, a w konsekwencji ofertę edukacyjną.

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. *Logistyka* to kierunek, który kładzie duży nacisk na kwestie umiędzynarodowienia podczas procesu kształcenia oraz budowania programów nauczania. Na II stopniu, studenci w ramach umiędzynarodowienia mogą wybrać kierunek realizowany w 100% w języku angielskim: *Logistics Systems*. Obecnie, na kierunku logistyka I i II stopnia studenci cudzoziemcy stanowią 7% wszystkich studentów. W porównaniu do roku akademickiego 2020/21 (68 studentów-cudzoziemców, co stanowiło odpowiednio 4% studentów logistyki I i II stopnia) zauważyć można bardzo duży wzrost, a w dłuższym horyzoncie czasowym trwałą tendencję wzrostową. Dodatkowo, Wydział podejmuje wspólne projekty z uczelniami zagranicznymi. Obecnie trwają intensywne prace nad podpisaniem porozumienia o programie podwójnego dyplomowania na kierunku logistyka, studia II stopnia, ścieżka kształcenia – *Logistics Systems* z Technische Hochschule Wildau.

Ważnym elementem umiędzynarodowienia jest Uniwersytet Europejski EUNICE (European University for Customised Education), gdzie Uczelnia jest koordynatorem sojuszu. Sojusz ten tworzą: Brandenburski Uniwersytet Techniczny (Niemcy), Uniwersytet w Kantabrii (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.

Istotnym aspektem umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planów rozwoju kierunku *logistyka* jest realizacja rozpoczętych w roku 2022 projektów pozyskanych z Narodowej Agencji Programu Erasmus + i Europejskiego Korpusu Solidarności w ramach AKCJ 2 Partnerstwa na rzecz współpracy, Partnerstwa współpracy (KA220-HED) w ramach sektora Szkolnictwo wyższe w programie Erasmus+. Głównym celem projektu Sustainable Logistics4.0: Digital and green skills for boosting innovation and sustainability of the logistics sector jest zwiększenie przyjęcia zrównoważonych i cyfrowych praktyk w sektorze logistyki, poprzez opracowanie innowacyjnego interdyscyplinarnego programu nauczania mającego na celu poprawę umiejętności cyfrowych i ekologicznych studentów uczelni wyższych, a także ich umiejętności miękkich (kreatywność, koncentracja na potrzebach klientów). Partnerami projektu są Gaziantep Universitesi (Turcja), Universidade de Aveiro (Portugalia), Univerza v Mariboru (Słowenia), Valuedo srl, ECQA, ZERYNTH srl. Projekt Business Analytics Skills for the Future proof Supply Chain, którego partnerami są Sveuciliste Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (Chorwacja), Univerza v Mariboru (Słowenia), Wyższa Szkoła Logistyki (Polska, Poznań), Univerzitet u Novom Sadu (Serbia) ma na celu zbadanie potrzeb w zakresie umiejętności i kompetencji wykorzystania analityki do realizacji procesów logistycznych, opracowanie programu szkoleniowego z zakresu Business Intelligence w logistyce, a także przeprowadzenie programów pilotażowych dedykowanych studentom i nauczycielom akademickim. Oba projektu bezpośrednio angażują studentów kierunku *logistyka*, którzy wezmą udział w warsztatach realizowanych w grupach międzynarodowych.

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. Na studiach I stopnia na kierunku logistyka realizowanych jest sumarycznie 120h (30h na 1 sem. + 45h na 2 sem. + 45h na 3 sem.). Na kierunku logistyka, przedmiot Business Language, Polish as a Foreign Language (*logistics systems*), sumarycznie realizowanych jest 30h. 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.

Pozytywnie ocenić należy, 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.

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 (byli to studenci z University of Technology Sydney; University of Gondar, Etiopia; Centria University of Applied Sciences; University of Turku, Finlandia; Niederrhein University of Applied Sciences, Niemcy; Westfälische Hochschule Bocholt, Niemcy; XU Exponential University-Potsdam, Niemcy; University of Lille, Francja; University Valenciennes, Francja; University of Valencia, Hiszpania; University of Montevideo, Urugwaj. W bieżącym roku akademickim Wydział ma potwierdzenie przyjazdy 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 Tajwanie. W porównaniu do roku akademickiego 2020/21 był to wzrost o 100% (wówczas w wymianach studenckich udział wzięło 16 studentów).

Wymiernym efektem wymiany międzynarodowej jest wprowadzanie nowych przedmiotów do siatki studiów. Jako przykład podać można Zrównoważone zarządzanie logistyką i łańcuchem dostaw, który jest pokłosiem współpracy z Uniwersytetem w Luksemburgu. Na podstawie współpracy i doświadczeń z business enterprise przygotowane zostały także materiały do zajęć i są wykorzystywane w trakcie realizacji procesu kształcenia.

W latach 2020-2023 pracownicy Wydziału Inżynierii Zarządzania, prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku 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 czasopiśmie 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, co stanowiło 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 Prodzikan 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.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zakres, rodzaj i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia stanowią jeden z głównych celów strategii rozwoju Politechniki Poznańskiej. Uczelnia stwarza zarówno pracownikom, jak i studentom kierunku Logistyka 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

-

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 Politechnice Poznańskiej jest prowadzone systematycznie i kompleksowo przybierając zróżnicowane formy. Kształcenie odbywa się z wykorzystaniem współczesnych technologii adekwatnych do potrzeb, wynikających z realizacji programu studiów. Na platformie moodle (system eKursy) zamieszczane są wszystkie kursy wraz z materiałami oraz skryptami do przedmiotów. Studenci mają możliwość skorzystania z bezpośredniego kontaktu z nauczycielami akademickimi podczas cotygodniowych konsultacji. Informacje o dyżurach są dostępne na witrynie uczelnianej. Kontakt z nauczycielami akademickimi jest możliwy drogą elektroniczną, za pośrednictwem maila uczelnianego. Dodatkowo wsparcie oferowane jest także przez 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.

Studenci ocenianego kierunku otrzymują wsparcie w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej oraz do udziału w tej działalności. Nauczyciele pozostają otwarci na współpracę w tym zakresie, a niejednokrotnie sami taką współpracę inicjują. Istotną rolę odgrywają koła naukowe, których działalność pozostaje pod szczególną opieką Uczelni. Studenci mogą ubiegać się o dofinansowanie działalności związanej m.in. z realizacją projektów badawczych, publikacją wyników badań oraz udziałem w konferencjach i konkursach naukowych. Na Wydziale Inżynierii Zarządzania funkcjonuje obecnie 7 Studenckich Kół Naukowych: KN Enactus, KN Doskonalenia Procesów, KN Logistyka, KN Ergonomia, KN Progress, KN Centrum Promocji Inżynierów oraz KN Discussion. W ramach uczestnictwa w kołach naukowych studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań i talentów m.in. poprzez udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach, seminariach naukowych, warsztatach, wycieczkach edukacyjnych.

Studenci mają zapewniony dostęp do niezbędnego oprogramowania wykorzystywanego na zajęciach. Uczelnia zapewnia bezpłatny dostęp do licencjonowanego oprogramowania specjalistycznego poprzez konto Microsoft Azure. Umożliwia ono m.in. aktywne uczestnictwo w zajęciach online, wygodne korzystanie z zasobów sieciowych czy przygotowywanie dokumentów, prezentacji.

Uczelnia uwzględnia systemowe wsparcie dla studentów wybitnych. Studenci szczególnie uzdolnieni i wyróżniający się mogą wnioskować o Indywidualną organizację studiów. Dopuszcza ona możliwość poszerzenia treści programowych lub wykorzystania alternatywnych form zajęć poprzez włączenia studenta w badania naukowe, stwarzając bezpośrednią relację mistrz-uczeń. Ponadto studenci są motywowani do pozyskania stypendiów np. stypendium naukowego Marszałka Województwa Wielkopolskiego czy udziału w projektach SBAD.

Politechnika Poznańska oferuje studentom wsparcie w zakresie rozwoju ich pasji, zdolności oraz zainteresowań. Studenci mogą rozwijać się sportowo m.in. w ramach uczelnianego klubu AZS Politechniki Poznańskiej. Ponadto Centrum Sportu PP udostępnia studentom bezpłatnie infrastrukturę sportową np. siłownię. Jednocześnie studenci mają możliwość rozwoju artystycznego w ramach Chóru Akademickiego „Chór Volantes Soni”. 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”. Jednym z wydarzeń organizowanym przez Wydział Inżynierii Zarządzania jest „Dzień Przedsiębiorczych Kobiet”. W ramach wydarzenia organizowane są konkursy tematyczne, a jedną z nagród jest sesja mentoringowa z certyfikowanym mentorem, która ma na celu wsparcie w rozwoju kariery. 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. 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. Ponadto w strukturach samorządu studentów oraz różnego rodzaju organizacjach studenckich możliwy jest rozwój organizacyjny oraz projektowy.

Wsparcie studentów jest dostosowane do indywidualnych potrzeb studentów. Uczelnia oferuje indywidualizację kształcenia w ramach indywidualnej organizacji studiów, która uprawnia do zmniejszenia obciążeń semestralnych bądź rocznych. Szczególną opieką objęci są studenci z niepełnosprawnością, którzy mogą skorzystać z indywidualnego trybu zaliczania zajęć i zdawania egzaminów, jak również skorzystać ze wsparcia audiowizualnego czy asystenta, który zapewnia pomoc w transporcie czy sporządzaniu notatek. 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 Politechniki Poznańskiej, 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. Dla studentów rozpoczynających naukę na Politechnice Poznańskiej przygotowany jest „Poradnik Studenta Politechniki Poznańskiej” w wersji online (po polsku oraz po angielsku), który zawiera niezbędne informacje wspierające studentów w pierwszych tygodniach na PP. Dodatkowo na początku roku organizowane jest spotkanie studentów I roku z kolegium dziekańskim oraz szkolenie z praw i obowiązków studenta informujące o najważniejszych obszarach studiowania. Opieką objęci są także studenci zagraniczni, którym na początku semestru organizowany jest „Orientation Day” oraz aktywności organizowane przez Erasmus Student Network. Ponadto na stronie internetowej PP znajdują się niezbędne informacje wspierające studentów zagranicznych w procesie rozpoczęcia edukacji w Polsce. Ponadto studenci PP mogą bezpłatnie korzystać ze wsparcia psychologicznego oferowanego przez 5P, czyli Punkt Pomocy Psychologicznej Politechniki Poznańskiej.

Politechnika Poznańska uwzględnia sposoby zgłaszania przez studentów skarg i wniosków. Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi drogą formalną np. pisemną bądź osobiście u władz dziekańskich bądź za pośrednictwem wydziałowej rady studentów. Składanie wniosków odbywa się zgodnie z procedurami określonymi na Uczelni m.in. w ramach Regulaminie studiów czy Regulaminu przyznawania świadczeń dla studentów PP. Procedury są szczegółowo opisane, z uwzględnieniem kolejnych instancji. Studenci mają możliwość odwołania się od wydanych decyzji do Rektora, którego postanowienia są ostateczne. Ponadto 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.

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. Stypendia są wypłacane terminowo, a proces składania wniosków w opinii studentów jest przejrzysty i sprawiedliwy. Studenci ocenianego kierunku mogą również ubiegać się o przyznanie innych stypendiów, m.in. Stypendium Ministra Edukacji i Nauki czy stypendium im. J. Juzonia. Dodatkowymi czynnikami motywacyjnymi są medale dla wyróżniających się absolwentów oraz inne konkursy, w których studenci mogą brać udział, np. TOP YOUNG 100 czy Konkurs im. prof. W. Stysia.

Kompetencja kadry wspierającej proces nauczania i uczenia się odpowiada potrzebom studentów. Kadra administracyjna umożliwia wszechstronną pomoc w sprawach studenckich. Pracownicy mają możliwość podnoszenia swoich kompetencji korzystając z oferowanych przez Uczelnię szkoleń. Godziny pracy dziekanatu są dostosowane do potrzeb studentów realizujących studia zarówno stacjonarne, jak i niestacjonarne. Informacje o godzinach otwarcia dziekanatu są dostępne na stronie internetowej oraz przy dziekanacie. Kontakt z pracownikami jest możliwy zarówno drogą telefoniczną, elektroniczną oraz osobistą. Dziekanat zlokalizowany jest na parterze, co bez ograniczeń pozwala studentom z niepełnosprawnością do niego dotrzeć. Wsparcie obsługi spraw uczelnianych zapewnia portal eDziekanat, który jest elektronicznym dziekanatem. Studenci mogą elektronicznie m.in. aplikować o zaświadczenia czy składać wnioski. Pracownicy dziekanatu podlegają bieżącej ewaluacji i otrzymują wysokie oceny od studentów w ramach prowadzonych badań i analiz.

Samorząd Studencki działa na szczeblu uczelnianym i wydziałowym. Organy samorządu reprezentują studentów przed władzami rektorskimi oraz dziekańskimi, delegują przedstawicieli do organów i ciał kolegialnych Uczelni, opiniują programy studiów, prowadzą szkolenia z zakresu praw i obowiązków studenta, a także uczestniczą w procesach związanych z zapewnianiem jakości kształcenia, przyznawaniem świadczeń pomocy materialnej oraz rozwojem i doskonaleniem wsparcia studentów. Oprócz tego samorząd prowadzi na terenie Uczelni działalność kulturalną i społeczną. Samorząd studencki ma zapewnione niezbędne wsparcie (materialne, finansowe i organizacyjne) do realizacji swoich zadań. Samorząd studencki reprezentuje interesy studentów przed władzami dziekańskimi komunikując obszary wymagające doskonalenia bądź interwencji. Relacje pomiędzy przedstawicielami studentów a władzami dziekańskimi cechują się partnerskim podejściem w serdecznej atmosferze. Pozwala to na skuteczną współpracę na rzecz społeczności akademickiej zrzeszonej przy kierunku i wydziale. Uczelnia wspiera także organizacje studenckie w sposób niematerialny m.in. merytoryczny czy organizacyjny w postaci opiekunów naukowych. Ponadto koła naukowe mogą wnioskować do Dziekana o dofinansowanie celowe swojej działalności.

Politechnika Poznańska prowadzi przy udziale studentów okresowe przeglądy wsparcia studentów. W ramach anonimowego badania w systemie eAnkiety studenci mają możliwość wzięcia udziału w okresowych ankietach 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. Podczas tych spotkań

studenci mają możliwość zgłoszenia obszarów systemu wsparcia, które w ich opinii należy udoskonalać. Na podstawie przeprowadzonych przeglądów systemu wsparcia studentów wdrożone zostały różne udoskonalenia, między innymi jednoznacznie wskazano obowiązki opiekuna pracy w Regulaminie prac dyplomowych oraz udostępniono studentom przestrzeń do pracy własnej. Ponadto studenci na bieżąco mogą zgłaszać uwagi związane z procesem dydaktycznym poprzez przedstawicieli w Samorządzie Studenckim, a także bezpośrednio do władz Wydziału.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Politechnika Poznańska oferuje studentom kierunku logistyka kompleksowe oraz skuteczne wsparcie w procesie uczenia się, które jest dostępne dla wszystkich uczestników procesu kształcenia. Uczelnia zapewnia studentom możliwość rozwijania swoich pasji, oferuje wachlarz możliwości związanych z działalnością naukową, a także wspiera rozwój studentów wybitnych. Szczególnym wsparciem są objęci studenci z niepełnosprawnościami oraz studenci obcokrajowcy. Dodatkowo Uczelnia oferuje studentom pomoc materialną. 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 zagrażającymi zdrowiu i bezpieczeństwu społeczności akademickiej. Politechnika zapewnia studentom sprawną obsługę spraw studenckich. Uczelnia kreuje również niezbędne warunki do działalności organizacji studenckich, w tym samorządu studenckiego. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega formalnym oraz nieformalnym, a zarazem systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci. Wyniki przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących, których rezultatem było np. udostępnienie studentom przestrzeni do pracy własnej.

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

1. Wytyczne "Dobre praktyki dla nauczycieli akademickich" wdrożone przez Senat Politechniki Poznańskiej i wykorzystywane w procesie kształcenia. Narzędzie stanowi istotny element edukacyjny dla nauczycieli akademickich celem 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 wyjątkowej, np. ataku padaczki.
2. System mentoringowy realizowany przy okazji wydarzenia "Dzień Przedsiębiorczych Kobiet" na Wydziale Inżynierii Zarządzania. Umożliwia on realizację sesji mentoringowej z certyfikowanym mentorem celem zwiększenia kompetencji i kształtowania dalszej ścieżki rozwoju zawodowego.

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

Informacje o studiach są dostępne dla szerokiego grona odbiorców. Uczelniana witryna internetowa dostępna jest w czterech wersjach językowych: polskiej, angielskiej, rosyjskiej oraz chińskiej. Natomiast strona wydziałowa w dwóch wersjach językowych: polskiej i angielskiej. Strony internetowe Politechniki Poznańskiej są dostosowane do użytku komputerowego oraz na urządzeniach przenośnych. Witryny nie w pełni pozwalają na nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnościami. Interfejs jest przyjazny, a treści są rozmieszczone w sposób logiczny. Ponadto jest możliwość wyszukiwania treści w wyszukiwarce. Dodatkowo na stronie internetowej znajdują się odnośniki do mediów społecznościowych m.in. Facebook, Instagram, LinkedIn, X oraz YouTube. Dokumenty uczelniane, m.in. zarządzenia Rektora, regulaminy, są zamieszczane w formie elektronicznej, co umożliwia np. odczytywanie ich przez syntezytor mowy czy wyszukiwanie treści po kluczowych słowach.

Strony internetowe Politechniki Poznańskiej przechodzą okresowe audyty dostosowania stron do standardów WCAG związanych z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami. Analiza stanu faktycznego wykazała, że strona Wydziału Inżynierii Zarządzania nie spełnia standardów WCAG. Rekomenduje się dostosowanie w pełni witryny Wydziału Inżynierii Zarządzania do standardów WCAG.

Witryny Politechniki Poznańskiej zawierają informacje spełniające potrzeby zróżnicowanych grup interesariuszy, do których należą m.in. kandydaci na studia, studenci, pracownicy oraz przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Wykaz informacji, do których dostęp zapewnia Uczelnia przedstawia poniższa tabela.

Lp.	Zapewnienie informacji na stronach internetowych	TAK/NIE
1.	Sylwetka absolwenta (cele kształcenia, w tym wskazanie obszarów zatrudnienia/ branż zawodowych i możliwości dalszego kształcenia).	TAK
2.	Przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe	TAK
3.	Zasady rekrutacji	TAK
4.	Zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym	TAK
5.	Zasady uznawania efektów uczenia się uzyskanych w szkolnictwie wyższym	TAK
6.	Kierunkowe efekty uczenia się	TAK
7.	Aktualne programy studiów	TAK

8.	Sylabusy	TAK
9.	Kompletność sylabusów	TAK
10.	Zasady przeprowadzania i zaliczania praktyk zawodowych	TAK
11.	Zasady dyplomowania (kryteria merytoryczne)	TAK
12.	Erasmus	TAK
13.	Mostech	TAK
14.	Informacje o wykładowcach (w tym godziny konsultacji i możliwości kontaktu)	TAK
15.	Harmonogram zajęć	TAK
16.	Regulamin studiów	TAK
17.	Pomoc materialna i sprawy bytowe	TAK
18.	Informacja dla studentów niepełnosprawnych	TAK
19.	Biuro Karier	TAK
20.	Dane dotyczące losów zawodowych absolwentów	TAK
21.	Informacje dotyczące funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia (w tym o wyniki ankietyzacji studentów)	TAK

Politechnika Poznańska prowadzi systematyczny monitoring publikowanych informacji (aktualności, kompleksowości oraz zrozumiałości dot. informacji o studiach), m.in. w ramach Wydziałowej Komisji ds. zapewniania jakości kształcenia. Na poziomie Wydziału wyznaczone są osoby odpowiedzialne za publikację treści oraz ich aktualizację. Interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni mają możliwość zgłaszania swoich uwag bądź propozycji bezpośrednio do władz dziekańskich, opiekunów lub samorządu studenckiego. W procesie aktualizacji treści na stronach internetowych, czynny udział biorą: władze dziekańskie, samorząd studencki oraz pracownicy administracyjni wydziału.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Politechnika Poznańska zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji. Publikowane treści odpowiadają zapotrzebowaniu pracowników, studentów oraz otoczenia społeczno-gospodarczego. Zapewniona jest czytelność prezentowanych materiałów i informacji. Dodatkowo Uczelnia poszerza swoje kanały komunikacji poprzez media społecznościowe. Monitorowanie aktualności i kompleksowości odbywa

się zgodnie z uczelnianymi procedurami, a otrzymywane informacje są wykorzystywane do doskonalenia dostępu do informacji.

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

1. Realizacja audytów stron internetowych Politechniki Poznańskiej przez Dział Obsługi i Eksploatacji PP. Stanowi to jeden z elementów monitoringu jakości w publicznym dostępie do informacji. Na podstawie uzyskiwanych danych identyfikowane są elementy wymagające udoskonalenia np. w zakresie dostosowania stron do wymagań WCAG.

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dostosowanie strony wydziałowej do standardów WCAG związaną z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami. Rekomendacja jest na podstawie danych z audytu uzyskanych od władz dziekańskich.

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 logistyka 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 uczenia 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.

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.

Zatwierdzanie programów studiów, dokonywanie w nich zmiany podlegają kompetencjom Senatowi Uczelni. Wymogi dotyczące programów studiów oraz zasady wprowadzania zmian reguluje zarządzenie Rektora Politechniki Poznańskiej ze stycznia 2024. Te przepisy dotyczą również kierunku logistyka, 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 logistyka.

Nadzór merytoryczny i organizacyjny nad ocenianym kierunkiem obok WKZJK, sprawuje Komisja ds. kształcenia na kierunku Logistyka. 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 ocenianym 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. Potrzeby zmian w programach mogą być zgłaszane przez nauczycieli akademickich, przez studentów oraz przez interesariuszy zewnętrznych.

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 z logistyką, 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. 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 logistyka.

Warto podkreślić, że program kształcenia na kierunku logistyka jest stale doskonalony i jest oparty na uznanych standardach międzynarodowych oferowanych przez jednostki akredytacyjne – akredytacja programu studiów na pierwszym stopniu przez European Logistics Association oraz zgodność programu specjalności *menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego* na drugim stopniu z wymaganiami certyfikatu kompetencji zawodowych w transporcie drogowym. Ponadto kierunek logistyka uzyskał akredytację KAUT na okres 13.01.2024-12.01.2029 oraz 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.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia nadzór merytoryczny i organizacyjny nad kierunkiem logistyka, 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

Program kształcenia na kierunku logistyka jest oparty na uznanych standardach międzynarodowych oferowanych przez jednostki akredytacyjne – akredytacja programu studiów na pierwszym stopniu przez European Logistics Association oraz zgodność programu specjalności *menedżer przedsiębiorstwa transportowo-spedycyjnego* na drugim stopniu z wymaganiami certyfikatu kompetencji zawodowych w transporcie drogowym. Ponadto kierunek logistyka uzyskał akredytację KAUT na okres 13.01.2024-12.01.2029 oraz 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

-

Zalecenia

-

5. Załączniki: