



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: inżynieria logistyki

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Politechnika Lubelska,
ul. Nadbystrzycka 38D, Lublin

Data przeprowadzenia wizytacji: 1-2.06.2023

Warszawa, 2023

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	18
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	26
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	28
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	34
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	37
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	38
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. Wiesław Ciechomski, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Jacek Szofitysek, ekspert PKA
2. dr hab. Jerzy Korczak, ekspert PKA
3. Jakub Szczepkowski, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Wojciech Skrodzki, ekspert PKA ds. studenckich
5. Sara Zemczak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku inżynieria logistyki na profilu praktycznym realizowanym na Politechnice Lubelskiej została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Ocena programowa jest przeprowadzana po raz pierwszy.

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

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

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	Inżynieria logistyki	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	Nauki o zarządzaniu i jakości 52% Informatyka techniczna i telekomunikacja 18% Inżynieria mechaniczna 14% Matematyka 5,2% Ekonomia i finanse 4,2% Językoznawstwo 3,8% Nauki prawne 1,9% Nauki fizyczne 0,9%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 212 ECTS – studia stacjonarne 8 semestrów 212 ECTS – studia niestacjonarne	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	720 godzin/24 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Brak specjalności	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	177	45
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2602	1737
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	121,1 ECTS	84,9 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	127 ECTS	127 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	87 ECTS	87 ECTS

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

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

³ 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.

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 ⁵ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium częściowo 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 częściowo 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

⁵ 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

Kierunek inżynieria logistyki prawidłowo wpisuje się w strategiczne ramy rozwoju Uczelni, w szczególności w sferze utrzymania poziomu aktywności dydaktycznej poprzez zapewnienie i doskonalenie oferty programowej skierowanej do szerokiej grupy odbiorców. Kształcenie na tym kierunku uwzględnia współczesne trendy w rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości, czyli w dominującej dyscyplinie naukowej, do której został przyporządkowany. Uruchomienie przed 5 laty kształcenia na ocenianym kierunku inżynieria logistyki było również odpowiedzią na zapotrzebowanie płynące z otoczenia społeczno-gospodarczego, tj. z lokalnego i regionalnego rynku pracy. Jest to kierunek wyjątkowy na lubelskim rynku edukacyjnym na poziomie studiów inżynierskich.

Na Wydziale Zarządzania Politechniki Lubelskiej studiuje 936 studentów, w tym 161 obcokrajowców (stan na 1 grudnia 2022 r.), z czego 222 osoby to studenci kierunku inżynieria logistyki. W ubiegłym roku akademickim pierwsi absolwenci (w liczbie 39 spośród 53 rozpoczynających kształcenie) opuścili mury Uczelni. Część z nich podjęła studia II stopnia na takich kierunkach jak np. zarządzanie, a inni zasilili kadrowo przedsiębiorstwa i instytucje Lubelszczyzny.

Koncepcja kształcenia na kierunku inżynieria logistyki, studia I stopnia o profilu praktycznym właściwie wpisuje się w strategię Uczelni. Uczelnia posiada strategię przygotowaną na lata 2021-2028 (Uchwała Nr 38/2021/VIII Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 28 października 2021 r.), dostępną na stronie internetowej. Kierunek dobrze wpisuje się w strategię PL, głównie w jej II obszar strategiczny:

1. kształcenie studentów i doktorantów, jakość kształcenia;
2. kształcenie ustawiczne;
3. współpraca międzynarodowa w kształceniu;
4. konkurencyjność Uczelni na rynku kształcenia;
5. formy aktywności studenckiej;
6. relacje z absolwentami.

W dokumencie „Strategia rozwoju Politechniki Lubelskiej na lata 2021-2028” wyeksponowano:

1. analizę SWOT Uczelni;
2. wartości, misję i wizję rozwoju Politechniki Lubelskiej;
3. obszary strategiczne w ramach strategii rozwoju Politechniki Lubelskiej
4. cele strategiczne Politechniki Lubelskiej;
5. mierniki realizacji celów strategicznych Politechniki Lubelskiej w następujących sferach:
 - nauka;
 - kształcenie;
 - współdziałanie Uczelni z otoczeniem;
 - społeczność akademicka Uczelni;
 - finanse;
 - infrastruktura;
 - organizacja i zarządzanie.

Istotne jest przy tym, że mierniki realizacji celów zostały szczegółowo zoperacjonalizowane. Podano ich nazwy, formuły, jednostki miary, cele działań oraz osoby odpowiedzialne za realizację zadań.

Misją Uczelni jest dążenie do uzyskania statusu uczelni badawczej, która będzie współdecydowała o rozwoju życia społecznego i gospodarczego w regionie i w kraju. Kształcenie na kierunku uwzględnia trendy w rozwoju dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości, informatyka techniczna i telekomunikacja, inżynieria mechaniczna. Założenia koncepcji kształcenia i programu studiów były szeroko konsultowane z interesariuszami zewnętrznymi, a uzyskane pięcioletnie doświadczenie daje kadrze akademickiej możliwość zasadnej modyfikacji procesu nauczania. Na etapie tworzenia koncepcji kształcenia pozytywną opinię wyrazili przedstawiciele lokalnych przedsiębiorstw i lokalni przedsiębiorcy: Anex Oil, CNC Świdnik, Fabryka Cukierków Pszczółka, Transport, Invent, JAR POL, PGE Obrót S.A., KOMECH, Korwex, KRYSTIAN, MAKPOL, NETRIX, PAKDREW, True Colours.

Zdaniem zespołu oceniającego PKA kierunek inżynieria logistyki dobrze wpisuje się w ofertę Politechniki Lubelskiej jako kierunek wspierający dla kierunków technicznych i inżynierskich, które oferuje Uczelnia. Koncepcja i cele kształcenia prawidłowo uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku.

Koncepcja kształcenia akcentuje aspekty praktyczne, które stanowią silną stronę kierunku. Interesariusze kierunku, tj.: władze dziekańskie, studenci oraz pracodawcy podkreślają wdrażaną orientację praktyczną, co inspirowało władze dziekańskie do prowadzenia dyskusji nad ewolucją koncepcji nauczania. Kadra prowadząca zajęcia na kierunku posiada doświadczenia badawcze w zakresie wskazanych dyscyplin. Ponadto kadra w dużej części jest osadzona również w praktyce logistyki przedsiębiorstw.

Koncepcja i cele kształcenia jedynie pomocniczo uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Platformy e-learningowe, np. Microsoft Teams lub Moodle umożliwiają studentom dostęp do materiałów edukacyjnych. Studenci mogą wykonywać ćwiczenia domowe w dowolnym miejscu i czasie zadania on-line, jak również nauczyciele mogą komunikować się ze studentami i dyplomantami, wymieniać poglądy, prowadzić dyskusje. Najczęściej ta forma kontaktu wykorzystywana jest w relacjach z dyplomantami. W materiałach przekazanych zespołowi oceniającemu PKA znajduje się wykaz kilkunastu przedmiotów realizowanych z użyciem metod i technik kształcenia na odległość na kierunku inżynieria logistyki w semestrze letnim w roku akademickim 2021/2022. Z kolei w roku akademickim 2022/2023 wszystkie zajęcia wykładowe, ćwiczeniowe, laboratoryjne, projektowe oraz seminaryjne odbywają się w kontakcie bezpośrednim w siedzibie Uczelni.

Zespół oceniający zidentyfikował nieprawidłowości w przypisaniu kierunku do dyscyplin. Dyscypliną wiodącą są: nauki o zarządzaniu i jakości - 52%, natomiast pozostałymi są: informatyka techniczna i telekomunikacyjna 18%, inżynieria mechaniczna - 14%, matematyka – 5,2%, ekonomia i finanse - 4,2%, językoznawstwo – 3,8%, nauki prawne – 1,9% i nauki fizyczne – 0,9%. Takie rozdrobnienie dyscyplin nie ma uzasadnienia w ich wkładzie w formułowanie koncepcji, kształtowanie programu studiów oraz sylwetki absolwenta.

Uczelnia w pozostałych dokumentach dostarczonych Polskiej Komisji Akredytacyjnej wskazała jeszcze na inny przydział: jaką dyscyplinę wiodącą wskazano nauki o zarządzaniu i jakości, którym przyporządkowano 52% ogółu ECTS oraz 68% efektów uczenia się, oraz „pozostałe dyscypliny naukowe” – do nich zalicza na informatykę techniczną i telekomunikację (18%), inżynierię mechaniczną (14%) oraz inne (16%). Do tej grupy dyscyplin przypisywano 32% efektów uczenia się.

Rekomenduje się przyjąć jako obowiązującą koncepcję przypisania kierunku do jednej dyscypliny wiodącej oraz 2 dyscyplin pozostałych i 1 ogólnej grupy dyscyplin subsydiarnych (nazwanych w propozycji Uczelni „Inne”).

Obowiązujące na kierunku efekty uczenia się są generalnie (za wyjątkiem zauważonych uchybień) zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. Spełniają one jednocześnie wymogi prawa wynikające z zapisów ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218), odnosząc założone efekty kierunkowe do poszczególnych uniwersalnych charakterystyk drugiego stopnia przewidzianych dla kwalifikacji pełnej na poziomie 6 (I stopień) PRK.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, natomiast nie są zgodne z szóstym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. W zakresie wiedzy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk 2 stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. RP z dnia 28 listopada 2018 r. poz. 2218) w kategorii efektów uczenia się „wiedza: kontekst – uwarunkowania i skutki” pomija aspekt dylematów współczesnej cywilizacji (P6S_WK). W kategorii „Umiejętności: potrafi” pomija kwestie interdyscyplinarności (P6S_UO), brania udziału w debatach – przedstawiania i oceniania różnych stanowisk oraz dyskusowania o nich (P6S_UK), omija istotny kontekst wykorzystywania wiedzy (P6S_UW) – formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów podczas wykonywania zadań w warunkach nie w pełni przewidywalnych. W kategorii „Kompetencje społeczne” (jest gotów do) nie uwzględniono uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu (P6S_KK), pominięto kwestię inicjowania działań na rzecz interesu publicznego (P6S_KO) oraz dbałości o dorobek i tradycji zawodu (P6S_KR).

W rezultacie za niepełne należy uznać efekty kierunkowe: w zakresie wiedzy - IL1P_W17, IL1P_W18, IL1P_W20; w zakresie umiejętności - IL1P_U13 (ten efekt kierunkowy jest całkowicie niespójny z P6S_UK mimo takiego przyporządkowania), IL1P_U20, IL1P_U23, zaś przypisanie IL1P_U24 do P6S_UU jest mylne (powinno być do P6S_UO), jak również IL1P_U02, mylnie przypisana do P6S_UW; w zakresie kompetencji społecznych IL1P_K01, IL1P_K04 oraz IL1P_K06. W ślad za tym koniecznym jest też odpowiednio dostosowanie efektów przedmiotowych.

Efekty uczenia się ponadto nie uwzględniają kompetencji badawczych oraz komunikowania się w języku obcym

Efekty kierunkowe dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich zostały prawidłowo sformułowane uwzględniając system inżynierski wybrany dla kierunku. Na ten system składają się urządzenia, obiekty i systemy techniczne wykorzystywane w logistyce - są elementy składające się na większy system logistyczny, który jest integralnym elementem zarządzania łańcuchem dostaw. Do każdego z tych terminów (systemy techniczne, systemy logistyczne, urządzenia techniczne, obiekty techniczne) przypisane są przedmioty i stosowne efekty uczenia się.

Dostosowanie efektów kierunkowych i przedmiotowych do pełni efektów uczenia się określonych zapisami ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz Rozporządzeniem MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego

stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218) jest konieczne.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1⁶(kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium częściowo spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia kierunku inżynieria logistyki są zgodne ze strategią Uczelni oraz mieszczą się w dyscyplinie wiodącej nauki o zarządzaniu i jakości oraz dyscyplinach uzupełniających do których kierunek został przyporządkowany: informatyka techniczna i telekomunikacja, a także inżynieria mechaniczna.

Koncepcja i cele kierunku uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Kierunek w kontekście celów kształcenia został określony we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi, jest zatem zorientowany na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy. Absolwenci kierunku są chętnie zatrudniani na rynku pracy.

Koncepcja kształcenia na kierunku inżynieria logistyki jedynie pomocniczo uwzględnia wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość.

Nieprawidłowe jest przypisanie kierunku do dyscyplin – zgodnie ze stanowiskiem interpretacyjnym nr 5/2020 PKA z 2 lipca 2020 roku. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny, w tym liczba dyscyplin, powinno racjonalnie wynikać z kluczowych przesłanek i celów prowadzenia danego kierunku studiów, ujętych w koncepcji kształcenia i znajdujących odzwierciedlenie w efektach uczenia się, a nie polegać na mechanicznym przyporządkowaniu kierunku do każdej dyscypliny, która jest adekwatna, choćby tylko w minimalnym stopniu, do jakiegokolwiek, nawet pojedynczego efektu uczenia się określonego dla kierunku studiów. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Jednocześnie stwierdzono, że efekty uczenia się nie są zgodne z szóstym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji dla studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżynier. W szczególności dotyczy to kontekstu kompetencji społecznych, a te są uznane za pracodawców za kluczowe - wśród najważniejszych kompetencji wymieniane były przez przedsiębiorców: elastyczność, komunikatywność, kreatywność, profesjonalizm i etyka. Preferowane przez przedsiębiorców uniwersalne cechy dobrego pracownika, takie jak: sumienność, dokładność, profesjonalizm i etyka oraz zaangażowanie także znajdują się wśród efektów uczenia się kierunku. Ponadto nie uwzględniają kompetencji badawczych oraz komunikowania się w języku obcym.

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

Zalecenia

⁶W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

1. Zaleca się dokonanie korekt w systemie kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się dla kierunku inżynieria logistyki, dostosowując je do zapisów ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).
2. Zaleca się wdrożenie skutecznych działań pro jakościowych w celu zapobiegania powstaniu zdiagnozowanych błędów i nieprawidłowości w przyszłości

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe są częściowo zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowań w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości oraz pozostałych dyscyplin, do których kierunek inżynieria logistyki na I stopniu studiów został przypisany. Efekty uczenia się są specyficzne, lecz w niektórych przypadkach nie są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości, czy innych pokrewnych dyscyplinach. Przykładowo moduł podstawy zarządzania – literatura podstawowa odnosi się do pozycji z lat: 2001, 2002, 2007, 2009, 2012 r. a literatura uzupełniająca: 1998, 2002, 2005 i 2008. W wykazie zalecanej literatury brak pozycji obcojęzycznych. Syllabus Politechniki Lubelskiej „Mikroekonomia” oferuje w zakresie literatury podstawowej podręczniki z 2001 i 2007, natomiast uzupełniająco – z lat 1991, 1995, 2000, 2004 i 2005. Literatura tylko w j. polskim. „Podsystemy logistyczne” – literatura podstawowa z 2010 i 2017 r., uzupełniająca z 2001. Brak literatury obcojęzycznej. „Zarządzanie zapasami i gospodarką magazynową” – literatura z lat 2003-2014, uzupełniająca z 2009-2011, brak literatury w j. obcym. „Zastosowanie automatycznej identyfikacji w logistyce” - podręczniki z lat 2013-2016, uzupełniająco 2000-2009.

Na problem aktualności treści prezentowanych w podręcznikach sprzed ponad 20 lat należy spojrzeć nie tylko w kontekście zmieniających się uwarunkowań otoczenia społeczno-gospodarczego czy geopolitycznego, lecz również wizerunkowego – podręczniki, które w swoim wieku dorównują wiekowi studentów mogą być oceniane niekorzystnie w kontekście współczesności przekazywanej wiedzy. Ponadto dla studiów I stopnia założenie opanowania modułów na poziomie podstawowym we wskazanym zakresie efektów uczenia się nie spełnia wymogu jakościowego związanego z poziomem 6 edukacji zgodnie z KRK.

Rekomenduje się uzupełnienie literatury zawartej w kartach programowych modułów o pozycje obcojęzyczne, publikacje własne wykładowców – reprezentantów lubelskiej szkoły zarządzania, aby wyposażać studentów w niezbędny zakres wiedzy aktualnej i uwzględniającej dynamiczny rozwój teorii i praktyki szeroko rozumianej sfery zarządzania i dyscyplin pokrewnych.

Obowiązujące programy studiów I stopnia dla kierunku inżynieria logistyki zostały zatwierdzone przez Radę Wydziału oraz Senat Politechniki Lubelskiej w 2019 r. stosownymi uchwałami. W podziale na moduły dla studiów I stopnia wyodrębniono ich 10, przypisując każdemu z nich odpowiednią liczbę punktów ECTS, sumujących się do 212 ECTS. Opracowując plan studiów i program kształcenia, przy ustalaniu liczby punktów ECTS dla zajęć, przyjęto, że 1 punkt ECTS odpowiada efektom uczenia się, których uzyskanie wymaga od studenta 25 godzin łącznego nakładu pracy, zaś dla praktyk zawodowych – 30 godz., przy czym liczba godzin pracy studenta obejmuje zajęcia organizowane zgodnie z planem studiów oraz indywidualną pracę studenta.

Rekomenduje się ustalenie równego nakładu pracy studenta w ramach 1 ECTS oraz ustalenie, jaki rodzaj czasu (godzina lekcyjna czy zegarowa) jest wymiarem czasowym ECTS.

Podstawowe zajęcia obowiązkowe zawierające 40 przedmiotów, takich jak: *podstawy zarządzania, marketing, podstawy logistyki, podstawy prawa prywatnego, mikroekonomia, makroekonomia, wprowadzenie do finansów i rachunkowości, zarządzanie jakością w systemach logistycznych, matematyka, statystyka*, obejmują 133 punkty ECTS. Moduł zajęć kształtujących umiejętności społeczne (*komunikacja interpersonalna i techniki negocjacji, kształtowanie relacji z klientami, planowanie kariery zawodowej, funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej*) został wyceniony na 9 ECTS, w tym również spełnione są wymogi uzyskania nie mniej niż 5 pkt ECTS w ramach zajęć prowadzonych z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Wyodrębniony zostały również moduł zajęć ogólnouczeniowych, takich jak: *ochrona własności intelektualnej, bezpieczeństwo i higiena pracy, przysposobienie biblioteczne, język obcy i wychowanie fizyczne* wycenione na 10 ECTS. Pozostałe moduły – zajęcia ze *zintegrowanych systemów zarządzania w logistyce, sieci logistycznych, Internetu rzeczy w logistyce, technik organizatorskich w rozwiązywaniu problemów logistycznych, kierunków rozwoju współczesnej logistyki, współczesnych koncepcji logistyczne, funkcjonowania współczesnej łańcuchów dostaw, zarządzania bezpieczeństwem, hurtowni danych, teorii niezawodności, zabezpieczenia systemów informatycznych* itd. w są każdorazowo wycenione na 3 ECTS. Praktyki studenckie wyceniono na 24 ECTS, przygotowanie pracy inżynierskiej na 15 ECTS, zaś seminarium dyplomowe na 4 ECTS.

Studia stacjonarne I stopnia na kierunku inżynieria logistyki trwają 7 semestrów. Semestr trwa 15 tygodni. Zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku. Łączny nakład pracy studenta wynosi 5.482 godz., z czego 2.602 godz. stanowią zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. W ramach godzin kontaktowych studenci uzyskują łącznie 121,1 (z uwzględnieniem praktyki zawodowej) i 109,1 ECTS (bez uwzględnienia praktyki zawodowej) punktów, tj. 51,46% ogółu punktów ECTS dla programu. Łączna liczba punktów ECTS, przypisana w programie studiów do zajęć podlegających wyborowi wynosi 87 (41,04% punktów całego programu).

Studia niestacjonarne I stopnia na kierunku trwają 8 semestrów. Semestr liczy 10 zjazdów. Zajęcia odbywają się w soboty i niedziele. Łączny nakład pracy studenta wynosi 5462 godz., z czego 1737 godz. stanowią zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. W ramach godzin kontaktowych studenci uzyskują łącznie 84,9 ECTS (z uwzględnieniem praktyki zawodowej) i 72,9 ECTS (bez uwzględnienia praktyki zawodowej) punktów ECTS tj. 34,3% ogółu punktów ECTS dla programu. Łączna liczba punktów ECTS, przypisana w programie studiów do zajęć podlegających wyborowi wynosi 87 (41,04% punktów całego programu).

Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i jest zgodna z wymaganiami.

Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach na I stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pozwalają na osiągnięcie założonych efektów uczenia się poprzez równomierne rozłożenie obciążenia zajęciami w trakcie wszystkich semestrów studiów, wyrównaną liczbę egzaminów i zaliczeń oraz logiczną

sekwencję zajęć. Ponadto rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się.

Program obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego, przy czym w zdecydowanej większości są to zajęcia (lektoraty) z języków obcych, natomiast w ramach pozostałych zajęć bardzo rzadko wskazuje się na publikacje obcojęzyczne jako źródło wiedzy (sylabusy), jak również zdarzają się prace promocyjne, w których studenci nie sięgali do źródeł zagranicznych. W obecnych uwarunkowaniach uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2 jest utrudnione.

Rekomenduje się dokonanie aktualizacji w programach kierunku oraz realizowanych pracach promocyjnych (licencjackich), zwiększenia udziału źródeł obcojęzycznych w celu uaktualnienia przekazywanych treści przedmiotów oraz doskonalenia znajomości języków obcych.

Program studiów nie obejmuje zajęć intencjonalnie (a nie w związku z sytuacją epidemiczną) prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Wszystkie zajęcia, zgodnie z zapisami w sylabusach do przedmiotów, przewidziano do prowadzenia w kontakcie bezpośrednim.

Dla osiągnięcia efektów z obszaru wiedzy wykorzystywane są różnorodne i specyficzne metody kształcenia, mające na celu zapewnienie studentom osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Metody dydaktyczne obejmują: wykłady z użyciem narzędzi multimedialnych (wspomagane prezentacją), wykłady konwersatoryjne, problemowe, informacyjne, omawianie przykładów z orzecnictwa dla praktycznego zilustrowania zagadnień teoretycznych (w przypadku przedmiotów z prawa). Kształtowanie umiejętności realizowane jest z wykorzystaniem zajęć laboratoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych z wykorzystaniem pakietów biurowych, ćwiczeń audytoryjnych (w tym obliczeniowych), ćwiczeń przedmiotowych, analizy tekstów źródłowych, pracy w grupach, analizy i interpretacji/studium przypadków, dyskusji (w tym dydaktycznej), rozwiązywania zadań, gier decyzyjnych, ćwiczeń obejmujących analizę, identyfikację i prezentację danych statystycznych, analizowania wykresów, metody projektu (w tym zespołowego). Program uwzględnia takie metody dydaktyczne jak zajęcia: ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem pakietów biurowych (praca z arkuszem kalkulacyjnym) oraz programami do obróbki statystycznej. Taki dobór metod i narzędzi dydaktycznych stymuluje studentów do samodzielności oraz pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się.

Jak wynika z rozmów z pracownikami oraz studentami znikoma jest liczba programów informatycznych w kształtowaniu umiejętności praktycznych studentów. Specyficzną cechą kierunku jest położenie nacisku na wykorzystanie technologii informatycznych w logistyce i w związku z tym wprowadzenie do programu kształcenia modułu przedmiotów obowiązkowych - analityczno-informatycznych, zaś z opisu sylwetki absolwenta wynika, że powinien on posiadać teoretyczną wiedzę z zakresu logistyki, posiadać umiejętności zarządzania specjalistycznymi funkcjami oraz procesami logistycznymi, umieć projektować systemy i procesy logistyczne, potrafić rozwiązywać problemy logistyczne za pomocą metod i technik inżynierskich, posiadać umiejętności posługiwania się systemami informatycznego wspomagania zarządzania logistycznego, potrafić zastosować narzędzia informatyczne w rozwiązywaniu typowych problemów poszczególnych podsystemów funkcjonowania logistyki oraz potrafić współpracować w grupie i prowadzić negocjacje z kontrahentami. W tej sytuacji można stwierdzić, że metody kształcenia tylko częściowo przygotowują studentów do działalności zawodowej w sposób umożliwiający dokonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie

właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarze zawodowego rynku pracy.

Rekomenduje się wzmocnienie informatyczne procesu kształcenia w oprogramowanie wykorzystywane we współczesnej logistyce i w zarządzaniu przedsiębiorstwami.

Metody kształcenia są dobrane w sposób umożliwiający dostosowanie procesu uczenia do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym również studentów z niepełnosprawnościami. Regulamin Studiów w Politechnice Lubelskiej (Załącznik_nr_K2_10_1) umożliwia dwie podstawowe formy indywidualizacji kształcenia: indywidualny program studiów (§14 regulaminu studiów) oraz harmonogram indywidualnej organizacji studiów (§12 ust. 12 i 13 regulaminu). W Uczelni utworzono stanowisko Pełnomocnika ds. Osób Niepełnosprawnych, który pomaga w rozwiązywaniu problemów z funkcjonowaniem studentów z różnym stopniem niepełnosprawności, w tym: dostosowaniem formy egzaminu do potrzeb studenta w porozumieniu z egzaminatorem, tworzeniem indywidualnych warunków korzystania z biblioteki, adaptacją elektroniczną materiałów dydaktycznych, załatwianiem innych spraw na indywidualny wniosek studenta oraz działania przeciw dyskryminacji osób z niepełnosprawnością.

W Uczelni nie ustalono formalnie czasu przeznaczonego na sprawdzanie i oceny efektów uczenia się tak by umożliwić weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczyć studentom informacje zwrotną uzyskanych efektach. Ustalono wyłącznie normy czasowe dla końcowego sprawdzanie efektów uczenia się to jest zaliczeń i egzaminów.

Rekomenduje się sformalizowanie czasu przeznaczonego na sprawdzanie i oceny efektów uczenia się w taki sposób by móc zweryfikować wszystkie efekty uczenia się

Na kierunku inżynieria logistyki realizowane są obowiązkowe praktyki studenckie, które stanowią integralną część programu studiów na studiach pierwszego stopnia, zarówno stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

Zgodnie z sylabusem przedmiotu praktyki zawodowe podzielone są na 4 części: praktyka studencka I realizowana jest w semestrze drugim (120 godzin zegarowych, 4 punkty ECTS), praktyka studencka II realizowana jest w semestrze czwartym (120 godzin zegarowych, 4 punkty ECTS), praktyka studencka III realizowana jest w semestrze szóstym (120 godzin zegarowych, 4 punkty ECTS) oraz praktyka studencka IV realizowana jest w semestrze siódmym (360 godzin zegarowych, 12 punktów ECTS). W przypadku studiów niestacjonarnych praktyka studencka IV realizowana jest w semestrze ósmym (360 godzin zegarowych, 12 punktów ECTS). Umieszczenie praktyk w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych w okresie wakacyjnym pozwala studentom na swobodną realizację praktyk, bez obaw o zaangażowanie w realizację pozostałych zajęć. Biorąc pod uwagę fakt, że w przypadku pozostałych zajęć punkty ECTS liczone są w odniesieniu do godzin dydaktycznych, rekomenduje się dostosowanie sposobu wyliczania punktów ECTS w przypadku praktyk zawodowych jak w przypadku pozostałych zajęć.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że efekty uczenia się przypisane praktykom są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się. Realizacja praktyki studenckiej I pozwala na osiągnięcie 3 efektów uczenia się w zakresie wiedzy (odnoszących się do 8 efektów kierunkowych), 2 efektów uczenia się w zakresie umiejętności (odnoszących się do 7 efektów kierunkowych) oraz 2 efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych (odnoszących się do 2 efektów kierunkowych). Realizacja praktyki studenckiej II pozwala na osiągnięcie 3 efektów uczenia się w zakresie wiedzy (odnoszących się do 7

efektów kierunkowych), 2 efektów uczenia się w zakresie umiejętności (odnoszących się do 6 efektów kierunkowych) oraz 2 efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych (odnoszących się do 3 efektów kierunkowych). Realizacja praktyki studenckiej III pozwala na osiągnięcie 3 efektów uczenia się w zakresie wiedzy (odnoszących się do 8 efektów kierunkowych), 2 efektów uczenia się w zakresie umiejętności (odnoszących się do 7 efektów kierunkowych) oraz 2 efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych (odnoszonych się do 2 efektów kierunkowych). Realizacja praktyki studenckiej IV pozwala na osiągnięcie 3 efektów uczenia się w zakresie wiedzy (odnoszących się do 8 efektów kierunkowych), 2 efektów uczenia się w zakresie umiejętności (odnoszących się do 7 efektów kierunkowych) oraz 2 efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych (odnoszących się do 2 efektów kierunkowych). Analiza stanu faktycznego wskazuje, że zauważalna jest gradacja efektów uczenia się pomiędzy poszczególnymi etapami realizacji praktyk zawodowych. Zauważalna jest także gradacja wymagań wstępnych w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

W celu weryfikacji efektów uczenia się każdej z praktyk trwającej 120 godzin (praktyka studencka I, II i III) student przekłada opiekunowi praktyk sprawozdanie z praktyki studenckiej odbytej w przedsiębiorstwie/instytucji. W sprawozdaniu z praktyki objętej programem studiów student zobligowany jest do wskazania wykonywanych zadań i czynności, określenia zakresu pracy oraz odniesienie do zakładanych dla praktyki efektów uczenia się. Sprawozdanie takie podpisuje zarówno opiekun ze strony zakładu jak i pełnomocnik ds. praktyk. W przypadku weryfikacji efektów uczenia się praktyki studenckiej IV student składa dziennik praktyk. Dziennik praktyk zawiera dokładny zakres prac ze wskazaniem terminu, liczby godzin, formy aktywności oraz zakresu zadań. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że pełnomocnicy ds. praktyk opracowali wspólnie dokument oceny praktykanta, który wypełniany jest przez organizatora praktyki. Ocena ta zawiera wypisane wszystkie efekty uczenia się przypisane do każdej z części praktyki zawodowej, a organizator praktyki ocenia stopień ich osiągnięcia (słabo, średnio, dobrze, bardzo dobrze). Organizator praktyki ma także możliwość wystawienia oceny ogólnej praktyki wg skali (5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2) oraz wskazania uwag i spostrzeżeń o praktykancie. Weryfikacja efektów uczenia się przypisanych praktykom zawodowym ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z przypisanych praktykom efektów uczenia się.

Zgodnie z zasadami organizowania i zaliczania praktyk objętych programem studiów rektor na wniosek dokonana powołuje spośród nauczycieli akademickich pełnomocników ds. praktyk (opiekunów praktyk ze strony uczelni). Analiza stanu faktycznego wskazuje, że na kierunku inżynieria logistyki każdy rok studiów ma oddzielnego pełnomocnika ds. praktyk. Maksymalna liczba studentów przypadająca na jednego pełnomocnika ds. praktyk w danym roku akademickim wynosi 90. Do zadań pełnomocnika ds. praktyk należy m.in.: opracowanie karty sylabusu praktyki, zapoznanie studentów z celami i programem praktyki oraz zasadami i trybem odbywania i zaliczania praktyki; opracowanie wzoru dziennika praktyk, rekomendacja instytucji przyjmujących studentów na praktyki pod kątem możliwości realizacji programu praktyk i osiągania założonych efektów uczenia się; nadzór nad zawieraniem umów o organizację praktyki; kontrola przebiegu praktyk; weryfikacja dziennika praktyk lub sprawozdania z realizacji praktyki i jego zatwierdzenie, rozliczenie studenta z realizacji osiągnięcia zakładanych dla praktyki efektów uczenia się; weryfikacja dokumentów, na podstawie których student może ubiegać się o zaliczenie praktyki na podstawie aktywności związanej z osiągnięciem zakładanych dla praktyki efektów uczenia się; zaliczenie praktyki poprzez dokonanie wpisu do protokołu zaliczeniowego. Liczba opiekunów praktyk oraz ich kompetencje i doświadczenie zawodowe zapewniają prawidłową realizację programu praktyk.

Studenci w trakcie odbywania praktyki zawodowej mogą liczyć także na wsparcie opiekuna praktyk ze strony zakładu. Opiekun praktyk powinien posiadać doświadczenie zawodowe w danej dziedzinie oraz umiejętność przekazywania wiedzy i współpracy z innymi pracownikami. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że posiadanie wymaganych kompetencji przez opiekuna deklaruje organizator praktyk wypełniając ankietę dotyczącą realizacji praktyk studenckich.

Studenci mogą odbywać praktykę przedstawiając własną propozycję miejsca odbywania praktyki oraz organizatora praktyki; korzystając z oferty praktyk przygotowanej przez uczelnię oraz na podstawie innej aktywności, w tym wykonywanej pracy lub innej działalności o charakterze umożliwiających realizację zakładanych efektów uczenia się. W przypadku samodzielnego wskazania miejsca odbywania praktyki zawodowej przez studenta, jest on kierowany na praktykę po pozytywnej ocenie wybranego organizatora praktyki. Ankieta dotycząca organizacji praktyki zawiera szereg kryteriów takich jak charakter i zakres działalności zakładu pracy umożliwia realizację zakładanych dla praktyki na danym kierunku studiów efektów uczenia się; wyposażenie zakładu pracy umożliwia zdobywanie wiedzy i umiejętności praktycznych; stanowiska pracy spełniają wymogi zapewniające właściwy przebieg kształcenia studentów; zakład pracy zwraca szczególną uwagę na przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; zakład pracy zapewnia praktykantowi stanowisko pracy; zakład pracy ma doświadczenie w pracy ze studentami oraz zakład pracy jest zainteresowany pracą ze studentami oraz współpracą z uczelnią w zakresie kształcenia studentów. Kryteria oceniane są Tak/Nie. Pełnomocnik ds. praktyk na podstawie analizy ankiety dotyczącej organizatora praktyki podejmuje decyzję o stopniu spełnienia wymaganych kryteriów do prowadzenia praktyk zawodowych (spełnia, częściowo spełnia, nie spełnia). Ostateczną decyzję o akceptacji lub odrzuceniu organizatora praktyki do prowadzenia praktyk zawodowych podejmuje dziekan wydziału.

Studenci mogą odbywać praktyki w przedsiębiorstwach/instytucjach, których profil działalności umożliwia realizację celów praktyki. W szczególności mogą być to przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe, handlowe, w których realizowane są procesy logistyczne (m.in. Eurocash S.A., Srokrotka sp. z o.o., ALIPLAST Polska sp. z o.o.).

Na stronie internetowej Wydziału w zakładce Studenci -> Kluczowe Informacje można znaleźć Vademecum praktyk studenckich. Zamieszczonych jest tam szereg informacji związanych z realizacją praktyki zawodowej takich jak m.in. procedura zaliczania praktyk zawodowych ze wskazaniem obowiązujących regulaminów, zasady organizowania i zaliczania praktyk objętych programem studiów w Politechnice Lubelskiej, wymagane dokumenty z możliwością ich pobrania, wskazanie listy pełnomocników ds. praktyk studenckich oraz informacje dotyczące realizacji praktyk nieobowiązkowych.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że w okresie pandemii koronawirusa sposób odbywania praktyk zawodowych nie różnił się od sposobu odbywania praktyk w warunkach normalnych, a weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się w okresie pandemii nie uległa zmianie. Jedyną różnicą było zastosowanie elektronicznego obiegu wymaganej dokumentacji.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że hospitacje praktyk zawodowych odbywają się wyrywkowo i tylko w takich przypadkach, co do których istnieją wątpliwości odnośnie prawidłowości ich przebiegu. W tym celu stosowane są rozmowy telefoniczne z opiekunami praktyk studenckich wskazanymi przez organizatora praktyk oraz korespondencja mailowa.

Uczelnia zapewnia studentom listę podmiotów, w których mogą oni realizować praktyki studenckie. Są to podmioty, które spełniają warunki osiągnięcia zakładanych dla praktyk efektów uczenia się. Co

więcej są to podmioty, z którymi Wydział ma podpisane porozumienia o realizacji praktyk zawodowych. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że lista taka liczy 16 pozycji, a przedsiębiorstwa te deklarują przyjęcie łącznie 105 studentów na praktyki.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że podstawą przeglądu praktyk studenckich są indywidualne rozmowy ze studentami odnośnie przebiegu praktyki studenckiej; sprawozdanie z praktyki studenckiej oraz ankieta ewaluacyjna wypełniania przez organizatora praktyk. Działania te i wskazane dokumenty są podstawą do oceny i korygowania programów kształcenia przez radę programową kierunku inżynieria logistyki, w celu przekazywania studentom odpowiedniej wiedzy i wykształcenia umiejętności, oczekiwanych przez przyszłych pracodawców. Służą również identyfikowaniu tych przedsiębiorstw, które nie zapewniają osiągnięcia efektów uczenia się.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Realizacja programów studiów, treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów, formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, organizacja procesu nauczania i uczenia się, zarówno na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych nie budzą większych zastrzeżeń. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i jest zgodna z wymaganiami.

Opracowując plan studiów i program kształcenia, przy ustalaniu liczby punktów ECTS dla zajęć, Uczelnia przyjęła zróżnicowaną liczbę godzin pracy studenta, mierzoną poprzez ECTS, ustalając 25 godzin łącznego nakładu pracy w obszarze uczenia się z wyjątkiem praktyk zawodowych, dla tych ostatnich – 30 godz., przy czym liczba godzin pracy studenta obejmuje zajęcia organizowane zgodnie z planem studiów oraz indywidualną pracę studenta. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Sekwencja zajęć a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach na I stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pozwala na osiągnięcie założonych efektów uczenia się poprzez równomierne rozłożenie obciążenia zajęciami w trakcie wszystkich semestrów studiów, wyrównaną liczbę egzaminów i zaliczeń oraz logiczną sekwencję zajęć. Ponadto rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się, zaś czas przeznaczony na sprawdzianie i oceny efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. Nie przewidziano takiego czasu dla prac przejściowych. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Dla osiągania efektów z obszaru wiedzy, wykorzystywane są różnorodne i specyficzne metody kształcenia, mające na celu zapewnienie studentom osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się.

Stwierdzono częściową zgodność z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości oraz pozostałych dyscyplin, do których kierunek został przypisany. Zidentyfikowano w niektórych przypadkach niezgodności z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie

nauk o zarządzaniu i jakości, czy innych pokrewnych dyscyplinach. W tym zakresie sformułowano rekomendację.

Stwierdzono, że w obecnych uwarunkowaniach uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania przez studentów języka obcego na poziomie B2 jest utrudnione, na co wskazuje szereg faktów, takich jak: pomijanie w procesie nauczania, jak również w pracach etapowych, przejściowych oraz w pracach dyplomowych elementów obcojęzycznych (książek, artykułów, prezentacji). W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć. Treści programowe określone dla praktyki zawodowej, liczba godzin i przypisana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie w planie studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów określonych efektów uczenia się. Zaproponowane metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, a także sposób ich dokumentowania 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. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. W okresie pandemii koronawirusa sposób odbywania praktyk zawodowych nie różnił się od sposobu odbywania praktyk w warunkach normalnych, a weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się w okresie pandemii nie uległa zmianie. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk zawodowych, a w przypadku samodzielnego wskazania miejsca odbywania praktyki przez studenta odbywa się to zgodnie z przyjętymi zasadami na Uczelni. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad ich realizacją ze strony uczelni opiekunowie praktyk, efekty uczenia się podlegają systematycznej ocenie dokonywanej z udziałem studentów, a jej wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

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

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 określają m.in. Uchwała Nr 17/2021/IV Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie warunków, trybu i terminów rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2022/2023, Uchwała Nr 10/2022/II Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 24 lutego 2022 r. zmieniająca Uchwałę Nr 17/2021/IV Senatu Politechniki Lubelskiej z 29 kwietnia 2021 r. w sprawie warunków, trybu i terminów rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Lubelskiej w roku

akademickim 2022/2023, Zarządzenie Nr R-41/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 12 kwietnia 2022 r. w sprawie powołania Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej na pierwszy rok studiów w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2022/2023 oraz inne, określające warunki, tryby i terminy rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów w sprawie określenia wzoru upoważnienia dla pełnomocnika kandydata na studia w Politechnice Lubelskiej do podejmowania czynności związanych z postępowaniem rekrutacyjnym, wysokość opłat za przeprowadzenie rekrutacji w Politechnice Lubelskiej na rok akademicki 2022/2023 oraz w sprawie badań lekarskich dla kandydatów ubiegających się o przyjęcie na pierwszy rok studiów w Politechnice Lubelskiej. Na I rok studiów I stopnia w roku 2022/2023 przyjmowani byli kandydaci na zasadzie konkursu uzyskanej liczby punktów rekrutacyjnych obejmujących jeden z przedmiotów: matematyka, geografia, historia, informatyka lub wiedza o społeczeństwie oraz język polski i język obcy nowożytny.

W przypadku świadectw maturalnych (lub innych równoważnych) uzyskanych poza granicami Polski w postępowaniu rekrutacyjnym na studia przy obliczaniu liczby punktów rekrutacyjnych zamiast języka polskiego uwzględniano język nauczania kandydata. Laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego, laureaci konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich oraz laureaci konkursów organizowanych przez Politechnikę Lubelską byli przyjmowani na I rok studiów z pominięciem warunków postępowania kwalifikacyjnego. Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste, selektywne, umożliwiają dobór kandydatów posiadających niezbędną wstępną wiedzę i umiejętności, są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku inżynieria logistyki, uwzględniając posiadane dokumenty (stosownie do roku ukończenia edukacji na poprzedzającym poziomie), oraz osiągnięcia (w tym konkursy, olimpiady i inne).

Rekrutacja cudzoziemców odbywa się w oparciu o postanowienia załącznika nr 4 i 5 do Uchwały nr 26/2020/V Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 23.04.2020 r.

Załącznik nr 7 do Uchwały nr 26/2020/V Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 23.04.2020 r. ustala warunki i tryb postępowania rekrutacyjnego w stosunku do kandydatów na studia będących osobami z niepełnosprawnościami w przypadku egzaminów wstępnych lub rozmów kwalifikacyjnych w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2021/2022, wskazując w punkcie 2., na podleganie kandydatów z niepełnosprawnościami tej samej procedurze rekrutacyjnej co wszystkie inne osoby ubiegające się o przyjęcie na studia w Politechnice Lubelskiej. Wyrównanie szans polega jedynie za zmianie pewnych parametrów udziału w egzaminie wstępnym lub w rozmowie kwalifikacyjnej. Nie dotyczy zatem dostosowania systemu zgłoszeń w procedurze rekrutacyjnej osób z niepełnosprawnościami. Rekrutacja na studia odbywa się wyłącznie z wykorzystaniem systemu informatycznego funkcjonującego w Internecie (technologii informatycznych), kandydaci na studia należący do grupy osób z niepełnosprawnościami, utrudniającymi bądź uniemożliwiającymi samodzielne aplikowanie z wykorzystaniem systemu komputerowego mogą uzyskać pomoc na odpowiednim stanowisku bibliotece Uczelni. Taki system rekrutacji wskazuje na niedogodności w stosunku do osób z niepełnosprawnościami, stawiając te osoby wobec konieczności dodatkowego poszukiwania informacji bądź korzystania z pomocy osób trzecich.

Rekomenduje się dostosowanie procedury do potrzeb kandydatów z niepełnosprawnością w taki sposób, by zapewnić im maksymalną samodzielność i skuteczność w aplikowaniu o przyjęcie na studia.

Uwzględniając fakt funkcjonowania Uczelni w trybie pomocniczym nauczania zdalnego z wykorzystaniem metod i technik nauczania na odległość (opisanym w kryterium 1) zarówno kadra ucząca, jak i studenci powinna być wyposażona w odpowiedni sprzęt oraz kompetencje w zakresie

obsługi stosownego oprogramowania. Uczelnia w pełnym zakresie wspiera tych studentów, którzy z różnych powodów nie posiadają właściwego sprzętu bądź umiejętności obsługi programów, informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych oraz zakresie wsparcia Uczelni w zapewnieniu dostępu do sprzętu nie umieszczono w informacji wstępnej towarzyszącej rekrutacji.

Rekomenduje się informowanie kandydatów na studia o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych, wymaganiach sprzętowych oraz potencjalnym wsparciu Uczelni w zakresie umożliwienia im pełnego uczestnictwa w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Zasady, warunki oraz tryb uznawania efektów uczenia się określa Zarządzenie Nr R-35/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1.04.2020 w sprawie systemu weryfikacji efektów uczenia się w Politechnice Lubelskiej. W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia funkcjonującego w Politechnice Lubelskiej wprowadzony został System monitoringu i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się. W zakresie potwierdzania efektów uczenia się, jakie zostały uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów w procesie przyjęcia na studia na określonym kierunku, poziomie i profilu procedura przeprowadzana jest zgodnie z wymogami art. 71 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022.574), zgodnie z punktami 1-7. Efekty uczenia mogą być potwierdzone osobie spełniającej warunki określone w art. 71 Ustawy, przy czym w wyniku potwierdzania efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów.

W przypadku realizacji części studiów w innej uczelni (w tym w zagranicznej) na podstawie skierowania z Politechniki Lubelskiej, zagwarantowane jest uznanie efektów i ocen uzyskanych osiągnięć w zakresie, w jakim odpowiadają one programom studiów oraz efektom uczenia się na poszczególnych kierunkach studiów, prowadzonych w Politechnice Lubelskiej. Decyzję o przeniesieniu i uznaniu punktów ECTS podejmuje dziekan wydziału macierzystego po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów w innej uczelni. Jeżeli dokumentacja przedłożona w języku angielskim i polskim nie budzi zastrzeżeń, uznaje się liczbę punktów ECTS w Uczelni jako równą uzyskanej w innej uczelni. W szczególnych przypadkach decyzję o uznaniu punktów ECTS podejmuje Rektor. Zajęcia dydaktyczne oraz praktyki, zaliczone w innej uczelni, wykraczające poza program studiów podlegają wpisaniu wraz z nazwą przedmiotu funkcjonującą w innej uczelni w suplemencie do dyplomu. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz w innej uczelni, w tym w zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych w wymienionych systemach oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Zasady dyplomowania na Wydziale Zarządzania dotyczą prac magisterskich na studiach II stopnia oraz prac inżynierskich i licencjackich na studiach I stopnia. W Politechnice Lubelskiej zostały sprecyzowane wymogi, jakim muszą sprostać prace magisterskie, inżynierskie oraz licencjackie. Koniecznym jest podjęcie działań w kierunku poprawy jakości prac inżynierskich, szczególnie w zakresie metodologii badań. Praca inżynierska, realizowana na studiach I stopnia na kierunku inżynieria logistyki jest rozwiązaniem konkretnego problemu inżynierskiego, może mieć charakter: aplikacyjny, projektowy lub oceniający praktykę w świetle teorii.

Procedura przydzielania i prowadzenia prac dyplomowych przebiega w kilku krokach, z których pierwszym jest zadeklarowanie przez upoważnionych do prowadzenia prac dyplomowych

pracowników ich obszarów zainteresowań, które następnie są zatwierdzane przez Kierowników Katedr, a następnie Dziekana Wydziału.

Problematyka prac dyplomowych jest ściśle powiązana z kierunkiem inżynierii logistyki. Zakres tematyczny odnosi się zarówno do zarządzania przedsiębiorstwem, specjalistycznymi funkcjami i procesami logistycznymi, rozwiązywania problemów logistycznych oraz narzędzi i systemów informatycznych itp.

Student wybiera promotora zgodnie ze swoim obszarem zainteresowań, następnie wspólnie z promotorem formułuje temat pracy dyplomowej, przygotowuje kartę pracy dyplomowej, którą podpisuje promotor, a zatwierdza Kierownik właściwej Katedry. Tak przygotowane karty przekazywane są do Dziekanatu Wydziału, którego Pracownicy tworzą zestawienie zbiorcze tematów pracy dla każdego kierunku i stopnia studiów. Tak stworzone zestawienia są opiniowane przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia, a następnie opiniowane przez Radę Wydziału.

Na przygotowanie pracy dyplomowej przewidzianych jest 15 punktów ECTS z nakładem pracy 375 godz., w tym 50% w kontakcie z opiekunem. Ponadto w ramach seminarium dyplomowego, wycenionego na 4 ECTS - 100 godz. na pracę własną przeznaczono 1,2 ECTS - 30 godz. Wymienione czynności odbywają się w trakcie VI semestru (seminarium dyplomowe) oraz VII semestru studiów (przygotowanie pracy).

Praca podlega ocenie wystawianej przez promotora oraz recenzenta, przy czym recenzent wyznaczony jest przez Kierownika Katedry Promotora. Ponadto, praca jest sprawdzana w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA).

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją dyplomującą wyznaczoną dla danego kierunku studiów. Przewodniczącym takiej komisji jest Dziekan bądź Prodziekan (lub inna osoba wyznaczona przez Dziekana), zaś w skład komisji dodatkowo wchodzi Promotor i recenzent pracy dyplomowej. Egzamin dyplomowy jest ustny i składa się z dwóch części – prezentacji pracy z omówieniem części badawczej i wkładu własnego, odpowiedzią na pytania dotyczące treści pracy i metodyki badań oraz części egzaminacyjnej.

Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne. Praktyka funkcjonowania wymienionych zasad i procedur wskazuje na szereg uchybień w zakresie jakości przygotowanych prac dyplomowych. Oceniając losowo wybrane prace dyplomowe, członkowie zespołu wizytującego zwrócili uwagę na często zawyżone oceny wystawiane przez promotorów i recenzentów, nieumiejętność formułowania hipotez, powszechne niedociągnięcia metodologiczne, brak reprezentatywności prób badawczych, co nie upoważnia do formułowania uogólniających wniosków, brak informacji o sposobie doboru prób, brak refleksji w zakresie wnioskowania, często brak źródeł obcojęzycznych w wykazach literatury. Prace dyplomowe bez wątpienia mają charakter inżynierski, niemniej brak w nich kontekstu logistycznego, wymienionego w efektach uczenia się, przypisanych do prac dyplomowych.

Zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów wersów uczenie się tylko częściowo umożliwiają sprawdzenie i ocena opanowanie języka obcego na poziomie B2, gdyż w wielu pracach inżynierskich nie jest wykorzystywana literatura źródłowa w językach obcych.

Rekomenduje się zwiększenie nadzoru nad poziomem powstających prac inżynierskich. W szczególności należy zwracać uwagę by rozważania studentów odnosiły się do kontekstu logistycznego. Nadto należy zobowiązać studentów do wykorzystywania w pracach dyplomowych literatury obcej.

Prace dyplomowe powinny również umożliwiać uzyskanie efektów uczenia się, przypisanych do tych prac oraz potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Przedstawiona dokumentacja prac dyplomowych nie wskazuje na to, by w trakcie dyplomowania dokonano weryfikacji stopnia osiągnięcia przypisanych efektów uczenia się. Brak także przekonujących dowodów na skuteczne weryfikowanie kompletu efektów uczenia się na koniec studiów. **W tym zakresie sporządzono zalecenie.**

Weryfikacja i ocena stopnia osiągania efektów uczenia się na kierunku obejmuje wszystkie kategorie efektów, tj. wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i prowadzona jest na wszystkich etapach procesu kształcenia poprzez: bieżącą ocenę pracy studenta w trakcie zajęć (ćwiczenia, projekty, prezentacje, kolokwia pisemne, aktywność itp.), egzaminy, ocenę prac dyplomowych, egzamin dyplomowy, semestralną analizę wyników nauczania, śledzenie losów absolwentów.

Dobór metod i kryteriów oceny pracy studentów jest zróżnicowany i zależy od rodzaju efektów uczenia się. Wśród stosowanych metod weryfikacji w okresie studiów znajdują się zaliczenia pisemne (np. kolokwia, testy), egzaminy (pisemne lub ustne), ocena ciągła pracy studenta podczas zajęć (np. jego aktywny udział w dyskusji zainicjowanej przez prowadzącego zajęcia), prezentacje (indywidualne lub w grupie), analizy studiów przypadków, indywidualne lub zespołowe prace zaliczeniowe częściowe lub końcowe (np. pisemne raporty analityczne, prace projektowe, prace symulacyjne). Osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów kierunku w zakresie wiedzy dokumentowane są głównie przez testy, prace egzaminacyjne, prezentacje, pisemne prace etapowe, a także protokoły egzaminacyjne. Umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej dokumentują głównie pisemne prace etapowe zrealizowane przez studentów. Aktywny udział studentów na zajęciach oraz ich kompetencje społeczne dokumentowane są w formie prezentacji, a także wspomnianych wcześniej prac projektowych.

Stosowane zasady umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, jednak nie są dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. W przypadkach, gdy studenci z niepełnosprawnościami stykają się z problemami w obszarze równego traktowania mogą liczyć na wsparcie grupy bądź innych osób, brak jest natomiast regulacji proceduralnych, co powoduje faktyczny brak włączenia studentów z niepełnosprawnościami do kompletnego procesu uczenia się. Zasadą powinno być obiektywne zapewnienie studentom z niepełnosprawnościami pełnych możliwości uczestniczenia w procesie studiowania, niezależnie od indywidualnych chęci pomocy ze strony osób trzecich. Osoby z niepełnosprawnościami mogą uzyskać wsparcie w procesie uczenia się (w trakcie semestru), lecz nie zapewniono im formalnego wsparcia **w zakresie weryfikacji efektów** przedmiotowych (zaliczenia, egzaminy, obrona pracy dyplomowej).

Rekomenduje się ustalenie zakresu uprawnień studentów z niepełnosprawnościami w kontekście weryfikacji efektów uczenia się to znaczy dostosowania materiałów czy sposobów weryfikacji do ich stopnia niepełnosprawności.

W Uczelni istnieje szereg dokumentów traktujących kwestie równego traktowania studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwości adoptowania metody organizacji sprawdzenia efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, zapewniających bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodności oraz porównywalności

ocen jak również postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją oceny efektów uczenia się oraz sposobami zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Z punktu widzenia zakresu tematycznego tych regulacji jest on imponujący. Jednakże procedury zawarte w tych uregulowaniach nie są powszechnie znane. Generalna zasada zawarta w tym dokumencie polega na tym, że praktycznie w każdym przypadku każdej procedury osobą, do której zwracają się poszkodowani lub osoby które uznają się za takowe jest Dziekan bądź Kierownik Katedry. Procedura postępowania w przypadku podejrzenia mobbingu przewiduje, że student lub pracownik Wydziału Zarządzania, który doświadczył zachowań lub działań tego typu, informuje o tym fakcie pisemnie Dziekana Wydziału. Skarga powinna zawierać szczegółowy opis zaistniałej sytuacji, dowody na poparcie przytoczonych okoliczności, w tym wskazanie świadków i sprawców mobbingu oraz datę i podpis. W dalszym postępowaniu procedura prowadzona jest przez Komisję Antymobbingową powołaną przez Rektora, zaś w jej skład wchodzi pracownicy Uczelni (dwóch przedstawicieli pracodawcy – mogą to być pracownicy naukowcy, po jednym przedstawicielu działających u pracodawcy związków zawodowych oraz przedstawiciel z grona społecznych inspektorów pracy). Podobnie procedura postępowania w przypadku podejrzenia dyskryminacji, która również nakazuje osobie, która czuje się poszkodowana, zgłoszenie zaistniałej sytuacji w postaci skargi do Dziekana, przy czym skarga powinna zabierać poza opisem również dowody na poparcie przytoczonych okoliczności, w tym wskazanie świadków i domniemyanych sprawców dyskryminacji oraz datę i podpis. O podjęciu decyzji w sprawie wyjaśnienia bądź odmowie podjęcia postępowania decyduje Dziekan. Tak skonstruowane procedury nie zapewniają równości stron w sytuacji konfliktów między studentem a pracownikiem naukowym (nauczycielem akademickim) oraz omijają instytucję Rzecznika Dyscyplinarnego. **W tym zakresie sporządzono zalecenie.**

Zarządzeniem nr R-37/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 3 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się poza siedzibą uczelni z wykorzystaniem technologii informatycznych wprowadzono szczegółowe zasady weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się poza siedzibą Uczelni z wykorzystaniem technologii informatycznych. To zarządzenie reguluje zasady wyznaczania, które egzaminy czy zaliczenia mogą odbywać się z wykorzystaniem metod i środków egzaminowania na odległość z wykorzystaniem formie wideokonferencji, konferencji internetowej lub platformy zdalnego nauczania. Jednoznaczna identyfikacja osoby zdającej jest podstawą prawidłowego przypisania efektów uczenia się do właściwego studenta i pozwala na zapobieganie powstawania ewentualnych nieprawidłowości. W tym obszarze Uczelnia nie dostarczyła dowodów na istnienie procedury, która gwarantowałaby w trakcie weryfikacji oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość identyfikację studenta oraz bezpieczeństwo danych. **W tym zakresie sporządzono zalecenie.**

Uczelnia przedstawiła dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, prac dyplomowych, wraz z towarzyszącą im dokumentacją źródłową. W przypadku prac etapowych przykładowe prace ocenione na różne oceny, protokoły zaliczeń, uzasadnienie opisowe dla ocen, treści sprawdzianów, zaś w przypadku egzaminów treści egzaminów, prace egzaminacyjne oraz stosowne protokoły zawierające oceny. Zastrzeżenie budzi częściowo niezgodność sposobów weryfikowania i oceniania efektów uczenia się osiąganych przez studentów z założonymi sposobami i zakresami tych weryfikacji w kartach przedmiotów (sylabusach).

Rekomenduje się dostosowanie sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studentów, realizowanych w praktyce, do wyznaczonych w stosownych w sylabusach bądź dokonanie

z właściwych zmian w kartach przedmiotów dostosowujących zakres i formy weryfikacji efektów uczenia się do praktyki stosowanej w ramach danych przedmiotów.

Przedstawione przez Uczelnię dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się wykazują, że rodzaj, forma, tematyka i metodyka pracy egzaminacyjnych etapowych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscyplin, do których kierunku jest przypisany, czyli w głównej mierze nauk o zarządzaniu i jakości, informatyki technicznej i telekomunikacyjnej i inżynierii mechanicznej.

Studenci są współautorami publikacji naukowych powstałych w ramach dyscyplin, do których kierunku jest przyporządkowany. Ośmiu studentów uzyskało wyróżnienia za ponadprzeciętne wyniki w badaniach naukowych, w realizacji wraz z zespołem zadań w ramach programu Top Young 100, wyróżnienia za prezentację międzynarodowych konferencjach. Tą część aktywności studenckiej należy uznać za wyróżniającą.

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

Kryterium częściowo spełnione

Uzasadnienie

W zakresie procedury rekrutacji stwierdzono, że spełnia ona wymogi przypisane tego typu postępowaniom. Uwzględniając funkcjonowanie Uczelni w trybie nauczania zdalnego z wykorzystaniem metod i technik nauczania na odległość, powinny być zagwarantowane odpowiedni sprzęt oraz kompetencje w zakresie obsługi stosownego oprogramowania w trakcie tego postępowania. Uczelnia w pełnym zakresie wspiera tych studentów, którzy z różnych powodów nie posiadają właściwego sprzętu bądź umiejętności obsługi programów, natomiast informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych oraz zakresie wsparcia Uczelni w zapewnieniu dostępu do sprzętu nie umieszczono w informacji wstępnej towarzyszącej rekrutacji. W tym zakresie sformułowano rekomendację.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych, poza tym systemem oraz zapewniają możliwość oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów inżynieria logistyki.

W zakresie sposobów weryfikacji stopnia opanowania przez studentów efektów uczenia się zastrzeżenie budzi częściowo niezgodność sposobów weryfikowania i oceniania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów z założonymi sposobami i zakresami tych weryfikacji w kartach przedmiotów (sylabusach). W tym zakresie sformułowano rekomendację.

Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne, lecz nie zapewniają potwierdzenia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. W tym zakresie sporządzono zalecenie.

Proces pisania prac dyplomowych wymaga zwiększonej kontroli ze strony Uczelni, w szczególności w zakresie realizacji części metodycznej oraz kontekstowej powstających prac inżynierskich. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Zasadą powinno być obiektywne zapewnienie studentom z niepełnosprawnościami pełnych możliwości uczestniczenia w procesie studiowania, niezależnie od indywidualnych chęci pomocy ze strony osób trzecich. Osoby z niepełnosprawnościami mogą uzyskać wsparcie w procesie uczenia się (w trakcie semestru), lecz nie zapewniono im formalnie takiego wsparcia w zakresie weryfikacji efektów przedmiotowych (zaliczenia, egzaminy, obrona pracy dyplomowej). W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Brak jest organizacyjnie usankcjonowanych zasad przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów. W Uczelni stosowane są rozwiązania zindywidualizowane, co nie gwarantuje przejrzystości i pewności studentów w zakresie dostępu do informacji na temat indywidualnego stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Brak dowodów na to, że 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 gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów. W tym zakresie sporządzono rekomendację.

Ponadto stwierdzono następujące nieprawidłowości.

1. Przedstawiona dokumentacja prac dyplomowych nie wskazuje na to, by w trakcie dyplomowania dokonano weryfikacji stopnia osiągnięcia przypisanych efektów uczenia się. Brak także przekonujących dowodów na skuteczne weryfikowanie kompletu efektów uczenia się na koniec studiów.
2. Nieznajomość przez studentów zasad postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposobów zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Istniejące regulacje w tym zakresie zawierają procedury skonstruowane w taki sposób, że nie zapewniają równości stron w sytuacji konfliktów między studentem a pracownikiem naukowym (nauczycielem akademickim) oraz omijają instytucję Rzecznika Dyscyplinarnego.

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

Zalecenia

1. Ustalenie zasad weryfikowania osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się przewidzianych dla pracy dyplomowej jak również dla całości studiów.
2. Zaleca się weryfikację i wdrożenie procedur postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem w taki sposób, by zagwarantować równość stron i nie zniechęcać ewentualnych poszkodowanych do zgłaszania spraw.
3. Zaleca się podjęcie skutecznych działań w zakresie zaleceń celem zapobiegania powstaniu zdiagnozowanych błędów i nieprawidłowości w przyszłości

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kadrę dydaktyczną stanowią nauczyciele akademicy (48 – 2 profesorów, 7 dr hab., 29 dr, 10 mgr)) oraz inne osoby prowadzące zajęcia (4) związane z dyscyplinami naukowymi, do których przypisany jest kierunek inżynieria logistyki. Analiza charakterystyk nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia pozwala stwierdzić, że kadra dydaktyczna posiada aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscyplin naukowych i/lub doświadczenie zawodowe, w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku inżynieria logistyki studia I stopnia profil praktyczny (38 nauczycieli i innych osób prowadzących zajęcia posiada doświadczenie zawodowe przydatne do osiągania efektów uczenia się ujętych w programie studiów), umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji inżynierskich. 55% nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria logistyki zatrudnionych jest na stanowiskach badawczych i badawczo – dydaktycznych. Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, umożliwiające prawidłową realizację zajęć na kierunku inżynieria logistyki. Zgodnie z regulaminem pracy wprowadzonym Zarządzeniem Rektora Politechniki Lubelskiej Nr R-103/2022 z dnia 14 grudnia 2022 r. pensa dydaktyczne oraz zasady ich zniżek a także analiza obsady zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia na kierunku inżynieria logistyki wskazują, że przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, w tym obciążenie związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, umożliwia prawidłową realizację zajęć. Analiza wykazu nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria logistyki w roku akademickim 2022/2023 oraz ich obciążenia godzinowego jest zgodne z wymaganiami. W Statucie Uczelni określono zasady zatrudniania i oceny pracowników. Proces doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oparty jest zgodnie z zasadami Europejskiej Karty Naukowca oraz Kodeksu postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych Politechniki Lubelskiej (Komisja Europejska w sierpniu 2017 r. przyznała Uczelni HR Excellence in Research). W ramach karty Rektor Uczelni powołał Zespół ds. wdrażania Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych oraz Komitet Sterujący Europejskiej Karty Naukowca w Politechnice Lubelskiej (Zarządzenie Nr R-119/2021 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 25 listopada 2021 r.). Analiza treści tych dokumentów wskazuje, że dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria logistyki studia I stopnia profil praktyczny jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy i doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na kierunku inżynieria logistyki w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych są zaspokajane zgodnie z Zarządzeniem Nr R-18/2023 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wprowadzenia Strategii rozwoju kariery pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych Politechniki Lubelskiej. Uczelnia zaspokaja potrzeby szkoleniowe pracowników poprzez umożliwienie uczestnictwa w stażach krajowych i zagranicznych (możliwa zmiana w terminach realizacji zajęć, obniżenie pensum itd.), realizacji procesu przygotowania prac doktorskich i habilitacyjnych (obniżenie pensum lub urlop),

szkolenia (np. z zakresu obsługi Microsoft Teams), finansowania aktywności naukowej (konferencje, staże naukowe, publikacje), realizacji projektów pt. Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej - część druga oraz „Uczelnia dostępna - program rozwoju Politechniki Lubelskiej”, Nr projektu: POWR.03.05.00-00-A071/20. Potrzeby dydaktyczne pracowników związane z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są zaspokajane w ramach realizowanych przez Uczelnię szkoleń i udostępnianie materiałów szkoleniowych na uczelnianym systemie portalowym. Wsparcie techniczne oraz konsultacje są zapewnione przez pracowników Centrum Informatycznego Politechniki Lubelskiej oraz Wydziałowego Specjalistę ds. Technik Informacyjnych. Monitorowanie zadowolenia nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego odbywa się na poziomie Katedr w ramach cyklicznych spotkań/seminariów, a wyniki monitorowania są wykorzystywane w ich doskonaleniu. Zgodnie z Zarządzeniem Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 sierpnia 2020 r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia Uczelnia realizuje ocenę zajęć przez studentów, hospitację zajęć oraz zewnętrzną kontrolę zajęć. Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia są oceniani przez studentów w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem co semestr przez portal ehms (wyniki ankietyzacji przedstawiane są kierownikowi katedry oraz włączane do oceny okresowej pracownika). Hospitacje zajęć realizowane są zgodnie z harmonogramem kierownika jednostki co najmniej raz na 4 lata (w przypadku osób nowozatrudnionych – w pierwszym roku pracy). Okresowa, zewnętrzna kontrola zajęć dydaktycznych prowadzona jest na wniosek prorektora ds. studenckich przez pracowników Działu Nauczania i Toku Studiów (wyniki przedstawiane są kierownikowi jednostki organizacyjnej i rektorowi w formie protokołu). Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie (aktywności naukowej, organizacyjnej i dydaktycznej), w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są elementem oceny okresowej i wykorzystywane do doskonalenia i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych przez kierowników katedr. Polityka kadrowa Uczelni umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych, i wszechstronnego doskonalenia zgodnie z Regulaminem wynagradzania pracowników Politechniki Lubelskiej (Zarządzenie Nr R-20/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 25 lutego 2022 r.) nauczyciel akademicki, w którym określono warunki otrzymania dodatku specjalnego, zadaniowego, motywacyjnego oraz nagrody Rektora (nauczyciele mogą otrzymać nagrody indywidualne i zespołowe I, II i III stopnia za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne uzyskane w poprzednim roku). Polityka kadrowa Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom ujęte w zarządzeniach i uchwałach Senatu: Uchwałą 16/2021/IV Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 29 kwietnia 2021 – Procedury postępowania w przypadku niezgodności między prowadzącym zajęcia a studentem w ocenie efektów uczenia się, Zarządzenie Nr R-62/2018 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 18 grudnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia Wewnętrznej Polityki Antymobbingowej w Politechnice Lubelskiej, Zarządzenie Nr R-97/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 listopada 2022 r. w sprawie powołania Pełnomocnika Rektora ds. równości oraz Zespołu do wdrożenia i monitorowania Planu równości płci dla Politechniki Lubelskiej, Zarządzenie Nr R-81/2016 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 26 listopada 2016 r. w sprawie ustalenia Regulaminu Centrum Informatycznego Politechniki

Lubelskiej, Zarządzenie Nr R-18/2021 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 19 lutego 2021 r. w sprawie powołania Pełnomocnika do spraw ochrony informacji niejawnych w Politechnice Lubelskiej.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicki oraz osoby prowadzące zajęcia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, struktura kwalifikacji, liczebność, kompetencje dydaktyczne, obciążenie zajęciami umożliwiają realizację zajęć oraz nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Polityka kadrowa, rozwój i doskonalenie kadry realizowane są w sposób transparentny, zabezpieczający potrzeby nauczycieli i innych osób prowadzących zajęcia. Nauczyciele są oceniani przez studentów oraz w procesie hospitacji a wyniki tych ocen są uwzględniane w procesie doskonalenia indywidualnych ścieżek rozwojowych. Polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, wspiera proces doskonalenia warsztatu dydaktycznego.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Zarządzania – sale, laboratoria i specjalistyczne pracownie dydaktyczne oraz ich wyposażenie (8 pracowni komputerowych, 2 sale wykładowe, 7 sal audytoryjnych, 5 sal seminaryjnych) są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej, umożliwiają co do zasady prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy związanych z kierunkiem inżynieria logistyki. Uczelnia nie przedstawiła dedykowanej kierunkowi pracowni, sal, laboratoriów wyposażonych w sprzęt i nowoczesne oprogramowanie wykorzystywane przez praktykę, mogące być istotnym wsparciem procesu dydaktycznego inżynierów logistyki. Rekomenduje się utworzenie specjalistycznej pracowni wraz z wyposażeniem dedykowanej studentom kierunku inżynieria logistyki. Infrastruktura informatyczna (8 pracowni informatycznych), wyposażenie techniczne pomieszczeń (sprzęt multimedialny), pomoce i środki dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie (np. programy do analizy statystycznej: Statistica 13, R i RStudio, Python, programy do tworzenia sieci neuronowych, modelowania matematycznego i optymalizacji procesów m. in. logistycznych: Matlab, Brain maker, Aitech Sphinx 4.5, Enterprise Dynamics, program do planowania łańcucha dostaw: FrePPle, Microsoft Windows 10 Pro Education, Pakiet MsOffice, Microsoft Project, Mindjet MindManager Pro 7 (oprogramowanie do mind mappingu), Symfonia Finanse i Księgowość (program do nauki księgowości), Microsoft Dynamics NAV (Business Central 365) oraz Enova365 (oprogramowanie do zarządzania projektami, w tym Enterprise Resource Planning), BluePrism

(oprogramowanie do automatyzacji procesów RPA (Robotic Process Automation)), program graficzny CorelDraw Graphics Suite 2018, środowiska programistyczne Visual Studio 2017–Eclipse) są sprawne, nowoczesne, nieodbiegające od aktualnie używanych w działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Studenci kierunku inżynieria logistyki zajęcia z: *Podstawy metrologii, Eksploatacja i niezawodność systemów logistycznych w przedsiębiorstwie, Infrastruktura transportowo – magazynowa, Grafika inżynierska oraz Materiały w naukach inżynierskich* realizują w salach, pracowniach i laboratoriach Wydziału Mechanicznego Uczelni wyposażonych w sprzęt informatyczny, stanowiska diagnostyczne do badań, materiały dydaktyczne np. stanowisko do diagnostyki termicznej i wibroakustycznej maszyn, piece do obróbki cieplnej, mikroskopy metalograficzne optyczne, defektoskop ultradźwiękowy czy też stanowisko do pomiarów przyrządami suwmiarkowymi, mikrometrycznymi i czujnikowymi. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk w pracowniach dydaktycznych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów kierunku inżynieria logistyki. W Wydziale Zarządzania zlokalizowana jest czytelnia biblioteki Uczelni wyposażona w zbiór podręczników akademickich, skromną listę czasopism logistycznych oraz sprzęt i wyposażenie biblioteczne pozwalające na swobodny dostęp do zasobów bibliotecznych Uczelni. Rekomenduje się uzupełnienie listy czasopism logistycznych. Lokalizacja biblioteki Uczelni, liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne (regały, sprzęt informatyczny i oprogramowanie), liczba miejsc w czytelnii, udogodnienia dla użytkowników, w tym użytkowników z niepełnosprawnością ruchową i wzrokową, godziny otwarcia (od 8.00 do 19.00, 5 lub 6 dni w tygodniu) zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna nie w pełni jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami – wymaga uwzględnienia nie tylko osób z trudnościami ruchowymi i wzrokowymi, lecz również z pozostałymi, np. dotyczącymi słuchu i mowy. Rekomenduje się Uczelni dostosowanie infrastruktury do potrzeb studentów z pozostałymi niepełnosprawnościami (np. słuchu i mowy). W Uczelni zapewniono zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP. Uczelnia deklaruje i studenci na spotkaniu z zespołem oceniającym potwierdzają pełny dostęp do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów, itp. Infrastruktura Wydziału Zarządzania oraz inne elementy infrastruktury Uczelni wykorzystywane w procesie kształcenia studentów kierunku inżynieria logistyki są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością (ruchową i wzrokową), w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej, a także likwidację barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego. Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwia synchroniczną (platforma MS Teams) i asynchroniczną (platforma e-learningowa MOODLE) interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia, jest połączona z innymi systemami uczelnianymi, dostępna dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Studenci kierunku inżynieria logistyki nie realizują zajęć z wykorzystaniem wirtualnych laboratoriów. W czasie pandemii Covid 19 Uczelnia realizowała zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jeżeli istniała możliwość wyposażenia

studentów w specjalistyczne oprogramowanie np. program Statistica. (zajęcia prowadzone były z wykorzystaniem MS Teams oraz platformy Moodle). Rekomenduje się zapewnienie dostępu studentów kierunku oraz nauczycieli do wirtualnych laboratoriów i związanego z tym specjalistycznego oprogramowania wspomagającego proces kształcenia inżynierów logistyków. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne Uczelni obejmują ponad 145.000 woluminów książek, 1406 tytułów czasopism, w tym 344 czasopism w języku angielskim. Zasoby biblioteczne Wydziału Zarządzania obejmują 18.897 pozycji, w tym 13.140 książek, 296 zeszytów monograficznych, 192 zeszyty naukowe publikowane przez wyższe uczelnie, w tym Politechnikę Lubelską, 388 tytułów czasopism, w tym 85 czasopism w języku angielskim. Analiza tytułów wskazuje na ich zgodność, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiając osiągnięcie przez studentów kierunków inżynieria logistyki efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy. Analiza literatury podstawowej i uzupełniającej przedstawiona w sylabusach oraz jej dostępności w bibliotece Uczelni wskazuje, jej dostosowanie do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów kierunku. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz dydaktyczne są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej i profesjonalnej, np. elektroniczny katalog Biblioteki Politechniki Lubelskiej daje dostęp do zasobów wypożyczalni, a także IBUK, wyszukiwarki czasopism Infononet oraz katalogu Polskich Norm i katalogu NUKAT, system sieciowy Virtua Katalog umożliwia realizację wypożyczeń w Uczelni oraz dostęp do wydawnictw elektronicznych podręczników, czasopism, publikacji naukowych, norm, patentów, doktoratów itp. (13.324 pozycje cyfrowe), w tym również pozycji Wydawnictwa Uczelni, udostępnionych na licencji CC-BY-SA. Biblioteka Uczelni zapewnia dostęp do baz otwartych, jak i komercyjnych krajowych oraz zagranicznych, zarówno pełno tekstowych, jak i abstraktowych np. Scopus, ScienceDirect, Springer, EBSCOhost, Emerald, IEEE, JSTOR, Web of Science, Wiley, JCR, PBN, J-STAGE, OAI, BazTech, BazEkon, Elsevier, Springer, Taylor & Francis. Do zasobów Uczelni zaliczyć należy bazę publikacji pracowników naukowych dostępna przez wyszukiwarkę internetową. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełne z nich korzystanie. Uczelnia zapewnia studentom kierunku inżynieria logistyki materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej (platforma e-learningowa MOODLE), udostępniane studentom w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dostępne także dla studentów z niepełnosprawnością. Uczelnia realizuje okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, w tym wykorzystywanej w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, infrastruktury naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych (co pięć lat procedurze kontrolnej „SKONTRUM”) obejmujące ocenę sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów, potrzeb osób niepełnosprawnością i publikuje wyniki w Sprawozdaniach z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Wydziale Zarządzania Politechniki Lubelskiej. W przeglądach udział biorą nauczyciele akademicki oraz studenci. Wyniki okresowych przeglądów, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych np. w 2021 r. Uczelnia ogłosiła konkurs na Laboratorium XXI wieku, którego celem jest wyłonienie najlepszych projektów laboratorium do

realizacji zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem interfejsów teleinformatycznych (strony www, aplikacje, akcesoria, infrastruktura). Organizatorem Konkursu jest Politechnika Lubelska, a koordynatorem Konkursu - Prorektor ds. Studenckich Politechniki Lubelskiej (Pismo okólne Nr 14/2021 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 28 września 2021 r. w sprawie Konkursu na Laboratorium XXI wieku Politechniki Lubelskiej).

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna – sale, laboratoria i specjalistyczne pracownie dydaktyczne oraz ich wyposażenie pozwalają na realizację procesu kształcenia i nabywania przez studentów kompetencji inżynierskich. Uczelnia nie przedstawiła dedykowanej kierunkowi inżynieria logistyki pracowni, sal, laboratoriów wyposażonych w sprzęt i nowoczesne oprogramowanie wykorzystywane przez praktykę, mogące być istotnym wsparciem procesu dydaktycznego inżynierów logistyki. Lokalizacja biblioteki i czytelni zapewniają warunki do korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna nie w pełni jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami - wymaga uwzględnienia nie tylko osób z trudnościami ruchowymi i wzrokowymi, lecz również z pozostałymi, np. dotyczącymi słuchu i mowy. Uczelnia nie zapewnia dostępu studentów kierunku oraz nauczycieli do wirtualnych laboratoriów i związanego z tym specjalistycznego oprogramowania wspomagającego proces kształcenia inżynierów logistyków. Zasoby biblioteczne są dostępne i obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach. Czytelnia wydziałowa dysponuje skromną listą czasopism logistycznych. Proces rozwoju i doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych jest realizowany z udziałem wszystkich interesariuszy – nauczycieli, pracowników technicznych, pracowników bibliotek i studentów.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwala na realizację przyjętej koncepcji nauczania na kierunku inżynieria logistyki. Uczelnia aktywnie pozyskuje partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego m.in. poprzez działalność rady programowej kierunku inżynieria logistyki. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że Wydział Zarządzania zawarł porozumienia o współpracy z dwoma grupami przedsiębiorstw. Pierwsza dotyczy interesariuszy, którzy wyrazili swoje opinie w sprawie utworzenia kierunku studiów inżynieria logistyki (14 podmiotów). Druga to porozumienia z pracodawcami w sprawie przyjęcia studentów na praktyki zawodowe (16 podmiotów).

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z koncepcją nauczania. We współpracy z Uczelnią zaangażowanych jest szereg przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego działających zarówno lokalnie jak i krajowo, a także globalnie. Z analizy stanu faktycznego wynika, że absolwenci kierunku inżynieria logistyki znajdują zatrudnienie w lokalnych firmach, a Uczelnia odpowiada na potrzeby kadrowe lokalnego otoczenia społeczno-gospodarczego. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym praktykodawcy obecni na spotkaniu z ZO, bardzo pozytywnie oceniają absolwentów kierunku inżynieria logistyki podkreślając ich zaangażowanie i chęć do pracy. Analiza stanu faktycznego wskazuje, że przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego brali czynny udział podczas tworzenia programu studiów na kierunku inżynieria logistyki na etapie opracowania koncepcji kształcenia, wyrażając pozytywną opinię popierając inicjatywę uruchomienia kierunku.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy takie jak:

- opiniowanie programów studiów przez podmioty gospodarcze;
- praktyki zawodowe;
- organizacja staży;
- organizacja wizyt studyjnych (np. JG Group, Pronar, INTRORAF-Lublin);
- realizacja wspólnych projektów badawczych, które dotyczą różnych aspektów logistyki i wykorzystują nowoczesne technologie;
- prowadzenie zajęć przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, podczas których mogą oni dzielić się praktycznymi przykładami, omawiać problemy funkcjonowania firm, tworzyć ćwiczenia i projekty oparte na doświadczeniach praktycznych;
- realizacja prac dyplomowych, w których studenci często proponują rozwiązania problemów zidentyfikowanych w analizowanych przedsiębiorstwach (przykładowe tematy prac np. Projekt usprawnienia organizacji pracy w przedsiębiorstwie spedycyjnym LiPeFa sp. z o.o.);
- udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w spotkaniach Koła naukowego Zarządzania Produkcją.

Powyższe działania podejmowane przez Uczelnię we współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego są adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Przy kierunku inżynieria logistyki działa rada programowa, do której zadań należy m.in.: sprawowanie nadzoru merytorycznego nad realizacją programu studiów; doskonalenie koncepcji kształcenia i programu studiów; występowanie do dziekana wydziału z inicjatywą wprowadzenia zmian do programu studiów; uzyskiwanie opinii interesariuszy zewnętrznych dotyczących programu studiów; przeprowadzanie analiz i ocen jakości kształcenia na danym kierunku studiów; przygotowywanie rocznego sprawozdania z działań rady programowej kierunku studiów, zawierającego wiele elementów, w tym propozycje działań doskonalących jakość kształcenia.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że w skład rady programowej kierunku inżynieria logistyki wchodzi 8 osób, w tym 1 przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego.

Obecnie trwają prace nad utworzeniem Wydziałowej Rady Otoczenia Społeczno-Gospodarczego oraz Wydziałowego Centrum Kontaktów z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym. Rekomenduje się

zintensyfikowanie wysiłków mających na celu powołanie tych dwóch instytucji oraz wykorzystanie ich potencjału do jeszcze lepszej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że w czasie pandemii koronawirusa COVID-19 współpraca Uczelni z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego odbywała się z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość, część form była utrudniona ze względu na wprowadzenie ograniczeń i środków bezpieczeństwa mających na celu zapobieganie rozprzestrzenianiu się wirusa. W tamtym okresie spotkania z przedstawicielami świata biznesu odbywały się za pomocą narzędzi do wideokonferencji.

Analiza stanu faktycznego wskazuje, że rokrocznie, po zakończeniu semestru powstaje raport z oceny weryfikacji osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się w danym roku akademickim. W części trzeciej, w punkcie trzecim raportu znajduje się zestawienie opinii i ocen pracodawców odnośnie studentów odbywających praktyki. Są tam zawarte opinie pracodawców na temat studentów kierunku. Dotychczas nie przeprowadzono analizy opinii pracodawców dotyczących absolwentów kierunku inżynieria logistyki, ponieważ pierwsze dane do tego rodzaju analizy będą pod koniec bieżącego roku akademickiego 2022/2023. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają wpływ na program studiów, czego realnym przykładem jest wprowadzenie do programu studiów na kierunku inżynieria logistyki zajęć takich jak np. internet rzeczy w logistyce lub kierunki rozwoju współczesnej logistyki. Co więcej zmieniono także dwa przedmioty Podstawy automatyzacji na Automatyzacją procesów logistycznych oraz Badania operacyjne na Metody optymalizacyjne w logistyce.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona stale w zakresie organizacji praktyk oraz poprzez wpływ interesariuszy na programy studiów i efekty uczenia się. Współpraca jest prowadzona adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Zapewniony jest udział interesariuszy zewnętrznych, w tym pracodawców, w różnych formach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów także w warunkach ich nieobecności wynikającej z czasowego ograniczenia funkcjonowania uczelni.

Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów. Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Zgodnie ze Strategią Rozwoju Politechniki Lubelskiej przyjętej Uchwałą Senatu Nr 38/2021/VIII z dnia 28 października 2021 r. w procesie umiędzynarodowienia kierunku inżynieria logistyki uwzględniono: podnoszenie kompetencji językowych studentów (np. Studium Języków Obcych uczelni przygotowuje studentów do egzaminów LanguageCert LTE, TOEIC, posiada uprawnienia Akredytowanego Centrum Egzaminacyjnego Mondiale Testing do przeprowadzania egzaminów Mondiale Technical English oraz Mondiale Fachsprachentest Deutsch (od 2013 na PL). Od 2021 Studium to jest Akredytowanym Centrum Egzaminacyjnym LanguageCert, oferuje egzamin LanguageCert LTE zapewniający studentom przystąpienie do egzaminów w całości online) a także udział w programach wymiany międzynarodowej (Program Erasmus+ w Hiszpanii, Portugalii, Turcji, Szwecji, Włoszech, Grecji, Słowacji, Rumunii i Niemczech) – w roku akademickim 2021/2022 3 studentów kierunku w University of Zilina oraz Caminho Misterio transporte nacionais e internacionais unipemco; 8 nauczycieli akademickich), uczestnictwo studentów w zajęciach prowadzonych w językach obcych oraz wykładach otwartych z udziałem przedstawicieli zagranicznych środowisk naukowych i akademickich (8 wykładów zagranicznych w roku akademickim 2021/2022), udział pracowników w konferencjach międzynarodowych i międzynarodowych spotkaniach branżowych (26 konferencji międzynarodowych w latach 2018-2022, 8 wykładów w latach 2019-2022, 1 projekt międzynarodowy 2018-2022), publikacje naukowe o zasięgu międzynarodowym (455 prac indeksowanych w bazie Web of Science, 426 w bazie Scopus) oraz zwiększanie liczby profesorów zagranicznych prowadzących zajęcia (19 w latach 2018-2022). Monitorowanie zakresu umiędzynarodowienia realizowane jest na poziomie strategicznym w ramach ciągłej oceny przez władze wydziału i Rady Wydziału. Procesowi monitorowania podlegają: liczba kandydatów i studentów pochodzących z zagranicy, atrakcyjność i stan rozwoju programów studiów, badania i publikacje międzynarodowe, stan oraz perspektywy mobilności międzynarodowej studentów i wykładowców. Na poziomie operacyjnym proces umiędzynarodowienia monitoruje Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Rada Programowa kierunku inżynieria logistyki, które weryfikują stopień realizacji celów kształcenia w tym zakresie. Promocję oferty dydaktycznej Uczelni, w tym kierunku inżynieria logistyki, podczas krajowych i międzynarodowych wydarzeń (targów edukacyjnych i spotkań na szczeblu regionalnym, ogólnopolskim i międzynarodowym) realizuje Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno – Gospodarczym Politechniki Lubelskiej.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umiejscowienie procesu kształcenia jest zgodne z koncepcją i celami kształcenia – pozwala na aktywny rozwój nauczycieli i studentów kierunku, jest systematycznie oceniane a wnioski służą do jego intensyfikacji.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

System wsparcia studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, zawodowym, naukowym oraz w wejściu na rynek pracy jest zróżnicowany i stosunkowo dobrze zorganizowany. Uczelnia wspiera studentów na wielu płaszczyznach, jednak z perspektywy studenckiej, jednym z najistotniejszych elementów takiego wsparcia jest współpraca i bieżący kontakt z wykładowcami. Na Wydziale funkcjonuje instytucja opiekunów kierunków. Studenci mają możliwość spotkania się z wykładowcami na dyżurach 2 godziny w tygodniu.

Wsparciem studentów, w tym osób kształcących się na kierunku inżynieria logistyki, zajmuje się również Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym Politechniki Lubelskiej. Działania jednostki dotyczą pomocy w przygotowaniu się do wejścia na rynek pracy m.in. poprzez zajęcia indywidualne (doradztwo zawodowe) i grupowe (warsztaty). Pracownicy Biura Karier pomagają tworzyć dokumenty aplikacyjne (cv, list motywacyjny) i przygotować się do rozmowy kwalifikacyjnej z pracodawcą, a także przeprowadzają warsztaty z zakresu umiejętności miękkich m.in. komunikacyjnych czy współpracy w grupie. Szkolenia realizowane są w formie otwartej oraz na zamówienie grup studenckich (np. kół naukowych czy Samorządu Studenckiego).

Studenci kierunku inżynieria logistyki posiadają wiele możliwości dodatkowej aktywności sportowej lub artystycznej. Do organizacji takich można zaliczyć: Chór Politechniki Lubelskiej, Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej, zespół GAMZA, czy Akademicki Związek Sportowy. Studenci inżynierii logistyki mogą korzystać z kortów tenisowych, hali sportowej, siłowni, boiska do gry w piłkę nożną, boiska do gry w siatkówkę oraz koszykówkę. Dodatkowymi aktywnościami mogą być: Sportowy Klub Kick-Boxing Politechniki Lubelskiej, Yacht Club Politechniki Lubelskiej, Studencka Agencja Fotograficzna Politechniki Lubelskiej. Dzięki temu studenci mogą w pełni rozwijać swoje pasje i zainteresowania na Uczelni. Studenci mogą również brać udział w akcjach organizowanych przez Samorząd Studencki, np. wydarzeniach kulturalnych, imprezach sportowych czy akcjach charytatywnych.

Wsparcie w procesie uczenia się dostosowane jest do potrzeb różnych grup studentów. Studiujący rodzice objęci są szczególną pomocą w zakresie możliwości korzystania z urlopów, zapomóg związanych z urodzeniem dziecka. Istnieje również możliwość przyznania studentowi indywidualnej organizacji studiów ze względu na aktywność zawodową w czasie studiów. Studenci mogą skorzystać z pomocy psychologicznej.

Szczególnym wsparciem objęci są studenci z niepełnosprawnością. Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych, pomaga w rozwiązywaniu problemów z funkcjonowaniem na Uczelni studentów

z różnym stopniem niepełnosprawności, w tym: dostosowaniem formy egzaminu do potrzeb studenta w porozumieniu z egzaminatorem, tworzeniem indywidualnych warunków korzystania z biblioteki, adaptacją elektroniczną materiałów dydaktycznych, załatwianiem innych spraw na indywidualny wniosek studenta oraz działania przeciw dyskryminacji osób z niepełnosprawnością. Studenci mają możliwość zgłaszania skarg i wniosków za pośrednictwem Dziekanatu, Sekretariatu, Opiekuna kierunku, Samorządu Studenckiego, a także bezpośrednio do Prodziekana ds. studenckich i rozpatrywane na bieżąco. Studenci nie zostali zapoznani z procedurą składania skarg i wniosków. Rekomenduje się podjęcie działań informacyjnych w tym zakresie.

Procedura postępowania w przypadku podejrzenia mobbingu określa Zarządzenie Nr R-62/2018 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 18 grudnia 2018 r. w *sprawie wprowadzenia Wewnętrznej Polityki Antymobbingowej w Politechnice Lubelskiej*. Procedurę postępowania w celu przeciwdziałania dyskryminacji określa Zarządzenie Nr R-97/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 listopada 2022 r. w *sprawie powołania Pełnomocnika rektora ds. równości oraz Zespołu do wdrożenia i monitorowania Planu równości płci dla Politechniki Lubelskiej* oraz Zarządzenie Nr R-96/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 listopada 2022 r. w *sprawie wprowadzenia Planu równości płci w Politechnice Lubelskiej - plan działań na lata 2022-2024*. Obie procedury dotyczą pracowników i doktorantów a nie studentów. Nie istnieją adekwatne dokumenty związane ze studentami. Rekomenduje się podjęcie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy, a także stworzenie zasad postępowania i reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy ofiarom.

Na Uczelni rozwijany jest system motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposoby wsparcia studentów wybitnych. Studenci mogą ubiegać się o stypendium rektora oraz stypendium ministra za znaczące osiągnięcia. Studenci mogą korzystać z Indywidualnego Planu Studiów (IPS) i Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS). Daje to możliwość rozwoju szczególnie uzdolnionym studentom poprzez dostosowanie programu studiów do ich indywidualnych potrzeb i zainteresowań oraz skutecznego i efektywnego łączenia procesu uczenia się ze zdobywaniem doświadczenia zawodowego.

Bieżącą obsługą administracyjną zajmuje się przede wszystkim Dziekanat Wydziału Zarządzania. Pracownicy administracji to wysokokwalifikowane kadry legitymujące się umiejętnościami i kwalifikacjami pozwalającymi na obsługę studentów na wysokim poziomie. Pracownicy mają jasno określone zadania, a studenci otrzymują czytelne informacje dotyczące miejsca i sposobu załatwienia spraw. Dziekanat jest czynny także w soboty dla studentów studiów niestacjonarnych. Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowy Samorząd Studencki. Przy współpracy z władzami Uczelni organizowane są liczne wydarzenia kulturalne, charytatywne, artystyczne i integracyjne, oferujące samorządowi możliwość aktywnego wpływania na lokalne środowisko studenckie uczelni. Uczelnia aktywnie wspiera samorząd studencki poprzez wsparcie finansowe oraz organizacyjne. Liczne projekty samorządu studenckiego są realizowane przy współpracy z instytucjami uczelnianymi. Znaczny stopień formalizacji procedury finansowania inicjatyw studenckich utrudnia realizację projektów.

Ocena systemu wsparcia i motywowania dydaktycznego dokonywana jest zasadniczo za pośrednictwem ankiet studenckich. Zgłaszane przez studentów wnioski i opinie stanowią dla pracowników oraz Dyrekcji wskazówki w zakresie doskonalenia metod pracy. Z pracownikami, którzy

uzyskali niskie oceny studentów w ankietach i do których zgłoszono zastrzeżenia, prowadzone są rozmowy.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich. Uczelnia wspiera studentów w osiąganiu wysokiej średniej. Na Uczelni nie funkcjonuje procedura antymobbingowa ani procedura przeciwdziałania dyskryminacji wobec studentów. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja o studiach jest dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców. Główną platformą przekazywania informacji są dedykowane strony internetowe. Sposób ich udostępnienia gwarantuje łatwość zapoznania się z jej treścią. Nie występują ograniczenia związane z miejscem, czasem, oprogramowaniem i sprzętem wykorzystywanym przez odbiorców. Strony internetowe uczelni oraz wydziału są dostosowane pod kątem osób z niepełnosprawnością wzrokową. Istnieje możliwość powiększenia czcionki oraz zmiany kontrastu. Strona wydziału dostępna jest w języku angielskim. Informacja na temat działań podejmowanych w Uczelni dostępna są także na BIP.

W ramach doskonalenia dostępności informacji Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonała przeglądu strony internetowej Wydziału (marzec-kwiecień 2021) pod kątem kompletności i aktualności informacji dotyczących procesu kształcenia. W przeglądzie uwzględniono również uwagi zgłoszone przez studentów. Wnioski z przeglądu przekazano Władzom Wydziału Zarządzania. Ponadto w związku z kompleksową przebudową strony internetowej Uczelni w roku akademickim 2021/2022 zmieniono strukturę zakładki i zamieszczono nowe opracowania dotyczące jakości kształcenia. Struktura zakładki została opracowana przez Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia i ujednoliconą na poziomie całej Uczelni.

Informacja o studiach obejmuje cele kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia, kryteria kwalifikacji kandydatów, opis procesu nauczania oraz charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się. Ocena uznawania efektów uczenia się obejmuje zasady dyplomowania, przyznawane tytuły zawodowe, charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się.

Prowadzone jest monitorowanie aktualności, rzetelności, zrozumiałości, kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów, pracodawców), np. w zakresie oczekiwanej przez odbiorców szczegółowości informacji lub sposobu jej prezentacji, a wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów. Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach nie podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczyliby studenci i inni odbiorcy informacji, wobec czego rekomenduje się stworzenie systemu monitorowania dostępności informacji oraz wykorzystywanie wyników ww. monitorowania w działaniach doskonalących.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Uczelni wyznaczone zostały osoby i zespoły sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów inżynieria logistyki. Jednocześnie określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności osób funkcyjnych i zespołów, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia. Kwestie te reguluje Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia, wprowadzony w Politechnice Lubelskiej w 2012 roku, a następnie wielokrotnie modyfikowany. Ramy prawne i organizacyjne funkcjonowania WSZJK wyznaczają przede wszystkim następujące wewnętrzne akty prawne:

1. Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej z późn. zm. (tekst jednolity: Obwieszczenie Nr 1/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 21 lutego 2022 r.

w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Zarządzenia Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej) w którym określone zostały cele, zadania i narzędzia Systemu, jego organizacja na poziomie Uczelni oraz poszczególnych Wydziałów;

2. Zarządzenie Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 sierpnia 2020 r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, charakteryzujące zasady funkcjonowania poszczególnych elementów Systemu oraz jego narzędzia, a także zawierające ujednolicone uczelniane procedury dotyczące monitorowania losów zawodowych absolwentów, badań pracodawców oraz ocen studenckich (m.in. zasady przeprowadzania i wzór kwestionariusza do badania opinii pracodawców, absolwentów Uczelni oraz monitorowania losów zawodowych absolwentów, zasady przeprowadzania oraz wzór kwestionariusza oceny pracy dziekanatu i Działu Spraw Studenckich - wszystkie procedury i narzędzia załączono w pliku). Obecnie Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia pracuje nad aktualizacją Zarządzenia zarówno w zakresie procedur, jak i doskonalenia stosowanych narzędzi np. wprowadzenie oceny jakości kształcenia przez absolwentów po roku od ukończenia studiów;
3. Zarządzenie Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia z późn. zm. (tekst jednolity: Obwieszczenie Nr 2/2022 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 24 lutego 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Zarządzenia Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia). Dokument ten precyzuje zasady tworzenia projektowania programów studiów, ich tworzenia, zmiany i znoszenia oraz procedury i narzędzia dotyczące doskonalenia WSZJK.

Struktura WSZJK jest dwustopniowa. Na poziomie Uczelni funkcjonuje Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia i Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia, a na poziomie Wydziału Zarządzania - Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia i Rada Programowa kierunku studiów, w skład której wchodzi przedstawiciele biznesu, a także nauczyciele akademicy Wydziału legitymujący się dużym praktycznym doświadczeniem zawodowym. Nadzór nad funkcjonowaniem i doskonaleniem całego systemu sprawuje Rektor Politechniki Lubelskiej.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Akty prawne określające zasady zatwierdzania programu studiów to:

1. Uchwała Nr 73/2019/XI Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 21 listopada 2019 r. w sprawie programów studiów pierwszego i drugiego stopnia, ich zmiany oraz wytycznych do przygotowania programów studiów pierwszego i drugiego stopnia w Politechnice Lubelskiej;
2. Zarządzenie Nr R-79/2019 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie tworzenia i znoszenia kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia w Politechnice Lubelskiej oraz Zarządzenie Nr R-81/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 16 października 2020 r. w sprawie tworzenia i znoszenia kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia w Politechnice Lubelskiej;
3. Pismo okólne Nr 11/2021 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 29 czerwca 2021 r. w sprawie sposobu wypełniania karty przedmiotu.

Program studiów na kierunku inżynieria logistyki jest modyfikowany zgodnie z wyżej wymienionymi regulacjami prawnymi. W poniższej tabeli zestawiono główne zmiany w tym zakresie. Zostały one wprowadzone Uchwałą Nr 32/2021/VI Senatu Politechniki Lubelskiej z dnia 24.06.2021 r. w sprawie ustalenia programów studiów na kierunku inżynieria logistyki prowadzonych na Wydziale Zarządzania.

Obszar dotyczący zmian	Wprowadzone zmiany
„Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów”	Zmieniono zapis z „Dziedzina nauk społecznych, w zakresie dyscyplin naukowych: nauki o zarządzaniu i jakości, ekonomia i finanse, nauki prawne. Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, w zakresie dyscyplin naukowych: informatyka techniczna i telekomunikacja, inżynieria mechaniczna, inżynieria lądowa i transport.” na „Dziedzina nauki, do której należy dyscyplina wiodąca: Nauki o zarządzaniu i jakości nauk społecznych.”, w związku z tą zmianą wprowadzono również zmiany w kolumnie „Procentowy udział efektów uczenia się przypisanych do wskazanej dyscypliny w łącznej liczbie efektów uczenia się” dla dyscypliny wiodącej; usunięto dyscypliny: ekonomia i finanse, nauki prawne oraz inżynieria lądowa i transport
Tabela „Parametryczna charakterystyka kierunku studiów”	Zmiany w zakresie przypisania punktów ECTS do poszczególnych dyscyplin, wynikające ze zmiany przypisania dyscyplin do kierunku studiów.
„Opis zasad i formy odbywania praktyk”	Zmiany dotyczyły samego opisu, bez zmiany zasad odbywania praktyk - pominięto szczegóły techniczne dotyczące odbywania praktyk.
„Opis zasad prowadzenia procesu dyplomowania”	Zmiany odnosiły się do opisu procedury dyplomowania - bez zmiany zasad, pominięto szczegóły techniczne dotyczące dyplomowania.
„Treści przedmiotowe (sylabusy do przedmiotów)”	Zmiany w „treściach przedmiotowych (sylabusach do przedmiotów)” na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych dotyczące doboru treści programowych dotyczące następujących zajęć: fizyka, kształtowanie relacji z klientami, marketing, planowanie kariery zawodowej, podstawy logistyki, podstawy prawa prywatnego, przemysł 4.0”, zarządzanie projektami logistycznymi oraz zarządzanie operacyjne w logistyce.

Inicjatorem tych zmian była Rada Programowa kierunku inżynieria logistyki, a wynikały one z następujących przesłanek:

1. Zmiany w „Ogólnej charakterystyce prowadzonych studiów” oraz „Parametrycznej charakterystyce kierunku studiów” wynikały ze Stanowiska interpretacyjnego nr 5/2020 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 2 lipca 2020 r. wg którego: „Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny, w tym liczba dyscyplin, powinno racjonalnie wynikać z kluczowych przesłanek i celów prowadzenia danego kierunku studiów, ujętych w koncepcji kształcenia i znajdujących odzwierciedlenie w efektach uczenia się, a nie polegać na mechanicznym przyporządkowaniu kierunku do każdej dyscypliny, która jest adekwatna, choćby tylko w minimalnym stopniu, do jakiegokolwiek, nawet pojedynczego efektu uczenia się określonego dla kierunku studiów. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny jest uzasadnione tylko wówczas, jeżeli dana dyscyplina stanowi jeden z podstawowych elementów, na których konstruowana jest koncepcja kształcenia.”

2. Zmiany w „Opisie zasad i formy odbywania praktyk” oraz „Opisie zasad prowadzenia procesu dyplomowania” były efektem wypracowania na WZ schematu ww. opisu, który ogranicza się do samych zasad z pominięciem szczegółów technicznych.

3. Zmiany w „treściach przedmiotowych (sylabusach do przedmiotów)” dotyczyły doboru treści programowych przekazywanych studentom w ramach zajęć, uwzględniających najnowsze osiągnięcia naukowe lub związane z działalnością zawodową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów § 7. pkt 5. 1).

Warto również nadmienić, że do zadań Rady Programowej należy również przegląd pytań na egzamin dyplomowy. Pierwsze egzaminy dyplomowe na ocenianym kierunku inżynieria logistyki odbyły się w lutym 2022 roku, po czym Rada dokonała weryfikacji pytań obowiązujących na egzaminie dyplomowym.

Przy projektowaniu programów studiów uwzględniane są innowacje dydaktyczne i osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki akademickiej. Na proces ten składa się szereg elementów, w tym:

1. proponowanie przedmiotów przekazujących wiedzę m.in. w zakresie zastosowania nowoczesnych technologii w systemach logistycznych - np. zastosowanie automatycznej identyfikacji w logistyce, hurtowanie danych, przemysł 4.0., Internet rzeczy w logistyce;
2. dobór przez autorów sylabusów zróżnicowanych metod dydaktycznych, takich jak:
 - a) metody problemowe:
 - wykład problemowy, np. sieci logistyczne, kierunki rozwoju współczesnej logistyki, zarządzanie bezpieczeństwem w logistyce,
 - wykład konwersatoryjny - np. metrologia, ochrona własności intelektualnej;
 - b) metody aktywizujące m.in.
 - analiza przypadków - np. podstawy logistyki, techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów logistycznych, funkcjonowanie współczesnych łańcuchów dostaw, metody optymalizacyjne w logistyce;
 - gry decyzyjne - np. podstawy zarządzania, kierunki rozwoju współczesnej logistyki; zarządzanie bezpieczeństwem w logistyce, zarządzanie zapasami i gospodarką magazynową;
 - gry symulacyjne - np. logistyczna gra decyzyjna, komunikacja interpersonalna i techniki negocjacji;
 - dyskusja dydaktyczna - np. kształtowanie relacji z klientami, planowanie kariery zawodowej, funkcjonowanie MŚP w gospodarce rynkowej;
 - c) metody praktyczne m.in.
 - projekt - np. zarządzanie projektami logistycznymi, inżynieria systemowa, techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów logistycznych;
 - ćwiczenia laboratoryjne - np. przetwarzanie danych w modelu chmury obliczeniowej, hurtownie danych, systemy bazodanowe w logistyce;
 - ćwiczenia przedmiotowe - np. marketing, zarządzanie jakością w systemach logistycznych;
 - d) metody eksponujące m.in.:
 - filmy - np. kierunki rozwoju współczesnej logistyki, kształtowanie relacji w klientami, zarządzanie innowacjami w logistyce;
 - pokaz - np. kształtowanie relacji w klientami.

3. umiejętność korzystania przez studentów ze specjalistycznego oprogramowania, stosowanego podczas realizacji zajęć laboratoryjnych, projektowych lub ćwiczeniowych. Podczas realizacji programu studiów na kierunku inżynieria logistyki wykorzystywane jest m.in. następujące oprogramowanie:

- programy do analizy statystycznej: Statistica 13, R i RStudio, (laboratorium metod statystycznych), Python (systemy bazodanowe w logistyce);
- programy do tworzenia sieci neuronowych, modelowania matematycznego i optymalizacji procesów m. in. logistycznych: Matlab (inteligencja obliczeniowa i uczenie maszynowe, systemy sztucznej inteligencji), Enterprise Dynamics (modelowanie i symulacja procesów logistycznych);
- programy do nauki baz i hurtowni danych: Microsoft SQL server, Microsoft Analysis Services (hurtownie danych, systemy bazodanowe w logistyce);
- program do planowania łańcucha dostaw: FrePPLe (zintegrowane systemy zarządzania w logistyce);
- oprogramowanie do zarządzania projektami, w tym ERP (Enterprise Resource Planning): Microsoft Project (zarządzanie projektami logistycznymi).

Ponadto nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku inżynieria logistyki korzystają z nowoczesnych rozwiązań umożliwiających podniesienie efektywności procesu dydaktycznego. Są to platforma Moodle oraz MS Teams. Narzędzia te wspomagają realizację zajęć, służą do zamieszczania materiałów dla studentów, przekazywania projektów i opracowanych ćwiczeń przez studentów, jak również wymianie informacji oraz konsultacjom zdalnym ze studentami, co szczególnie odnosi się do promotorów prac dyplomowych.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Zagadnieniu temu poświęcono więcej miejsca przy analizie kryterium nr 3.

Przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów obejmująca efekty uczenia się oraz wnioski z analizy ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, system ECTS, treści programowe i metody kształcenia. Monitoring programu studiów jest oparty o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, których zakres i źródła powstawania są trafnie dobrane. Zespołowi oceniającemu PKA udostępniono „Wyniki studenckiej oceny zajęć realizowanych w Politechnice Lubelskiej w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 letnim 2021/2022 oraz zimowym 2022/2023”. W tym ostatnim przypadku zwrotność ankiet na Wydziale Zarządzania wynosiła 90% (872 ankiety nadesłane / 931 ankiet do wypełnienia). Ocena wykładowców wydziału wyniosła 4,64 (przy 4,62 w skali całej Politechniki Lubelskiej). Średnia ocena dla poszczególnych pytań dla Wydziału Zarządzania przedstawiała się następująco:

1. Prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały 4,56
2. Możliwość uzyskania odpowiedzi na pytania dotyczące tematyki zajęć 4,61
3. Stosowanie jasno określonych oraz obiektywnych zasad i kryteriów oceny 4,62
4. Kultura odnoszenia się do studentów (szacunek, życzliwość, otwartość wobec studentów) 4,68

Kierunek inżynieria logistyki uzyskał notę 4,62.

Zespołowi oceniającemu PKA udostępniono:

1) „Sprawozdanie z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2021/2022”. W tym obszernym 70-stronicowym dokumencie zawarto następujące elementy:

- Charakterystyka Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej (w tym: podstawy prawne WSZJK, organizacja WSZJK oraz zadania na rok akademicki 2021/2022 i ich realizacja);
- Charakterystyka działań podjętych w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2021/2022;
- Wyniki badania absolwentów Uczelni z roku 2021 oraz rok i trzy lata po ukończeniu studiów;
- Sytuacja zawodowa absolwentów Uczelni z lat 2016-2020;
- Wyniki oceny zajęć przez studentów w roku akademickim 2021/2022;
- Wyniki studenckiej oceny jakości kształcenia w roku akademickim 2021/2022;
- Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w Raporcie z roku akademickiego 2020/2021;
- Ocena jakości kształcenia w Politechnice Lubelskiej za rok akademicki 2021/2022;
- Planowane działania w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w roku akademickim 2022/2023.

2) „Sprawozdanie z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Wydziale Zarządzania Politechniki Lubelskiej w roku akademickim 2021/2022”. W tym obszernym 68-stronicowym opracowaniu znajduje się:

a) Charakterystyka Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale:

- Podstawy prawne WSZJK;
- Organizacja systemu;
- Przyjęte cele działania na dany rok akademicki przez Komisję ds. Jakości Kształcenia zawarte w harmonogramie prac;
- Działania zrealizowane w danym roku akademickim przez Komisję ds. Jakości Kształcenia i Pełnomocnika dziekana ds. jakości kształcenia;
- Ocena poszczególnych elementów dokonana w ramach przeglądu Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia;
- Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych przy poprzednim raporcie z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia;
- Zalecenia do realizacji w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia;

b) Charakterystyka działań podjętych na Wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2020/2021:

- Wyniki monitorowania karier absolwentów Wydziału za poprzedni rok kalendarzowy na poszczególnych kierunkach studiów;
- Wyniki oceny zajęć przez studentów za rok akademicki 2021/2022 (semestr zimowy i letni);
- Ocena jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w Wydziale (inżynieria logistyki, finanse i rachunkowość, marketing i komunikacja rynkowa, zarządzanie);
- Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie w poprzednim roku akademickim;
- Ocena jakości kształcenia na Wydziale za dany rok akademicki;
- Zalecenia do realizacji na Wydziale w ramach procesu kształcenia w kolejnym roku akademickim.

3) „Raport z oceny weryfikacji osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia na kierunku inżynieria logistyki w roku akademickim 2021/2022 forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne, I-go stopnia”. W dokumencie tym zawarto strukturę ocen uzyskanych przez studentów kierunku ze wszystkich

przedmiotów przewidzianych programem studiów ze zwróceniem uwagi na pojawiające się problemy wysokiego odsiewu studentów w ramach takich zajęć, jak matematyka, marketing, podstawy zarządzania, makroekonomia, wprowadzenie do finansów i rachunkowości, laboratorium metod statystycznych i inne. Część druga raportu została poświęcona „weryfikacji efektów kształcenia dla pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego”. Wśród pierwszych 39 absolwentów studiów inżynierskich pierwszego stopnia na kierunku inżynieria logistyki: 13 osób otrzymało cenę bardzo dobry, 9 dobry plus, 12 dobry, 4 dostateczny plus i 1 ocenę dostateczny. Dwie osoby podchodziły do egzaminu ponownie, ponieważ w pierwszym terminie nie zdały egzaminu dyplomowego. Mediana otrzymanych ocen to 4,5, zaś średnia 4,37. Można zatem wyciągnąć wnioski, że studenci otrzymali relatywnie dobre wyniki z weryfikacji efektów uczenia się dla pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego.

W raporcie tym znajdują się również średnie oceny prowadzonych zajęć na kierunku inżynieria logistyki w semestrze zimowym i letnim 2021/2022. Analizując wyniki ankiet studenckich można stwierdzić, że najniższa średnia ocena ze wszystkich udzielonych odpowiedzi to wartość 4.51 dla kryterium „Prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały”, najwyższa średnia ocena ze wszystkich udzielonych odpowiedzi to 4,74 dla kryterium „Dostępność dla studentów, w tym w ramach konsultacji”. Średnia ocena ze wszystkich udzielonych odpowiedzi na wszystkie pytania przez studentów danego kierunku studiów to 4,64, zaś mediana 4,63. Można zatem wnioskować, że studenci dobrze oceniają zajęcia, w których uczestniczą.

Jakość kształcenia na kierunku inżynieria logistyki jest systematycznie oceniana przez pracodawców, u których studenci odbywają praktyki. Na jej zakończenie pracodawca wypełnia ankietę ewaluacyjną, w której ocenie podlega m.in. zakres podejmowanych przez praktykantów aktywności, ich postawa wobec zadań, przygotowanie merytoryczne, a także oczekiwania pracodawców dotyczące przygotowania studentów do pracy zawodowej. W nieodległej przeszłości jedna z kwestii podnoszonych przez pracodawców dotyczyła konieczności uwzględniania w programie studiów przedmiotów dotyczących nowych technologii.

W „Raporcie z oceny weryfikacji osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia na kierunku inżynieria logistyki w roku akademickim 2021/2022 forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne, I-go stopnia” znajduje się zestawienie 41 opinii i ocen pracodawców odnośnie studentów odbywających praktykę studencką I, II i III. Generalnie pracodawcy bardzo pozytywnie oceniali studentów kierunku inżynieria logistyki. W ankietach ewaluacyjnych opinii pracodawców na temat praktyk studenckich pracodawcy podkreślali, że studentów cechują obowiązkowość, rzetelność w realizacji zadań-zaangażowanie w pracę, przestrzeganie przepisów obowiązujących w instytucji, prawidłowa komunikacja interpersonalna, samodzielność w działaniu, umiejętność planowania pracy własnej oraz terminowe przedstawianie dokumentacji z praktyki.

4) Protokół z posiedzenia Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, którego przedmiotem była analiza sposobu realizacji praktyk na Wydziale Zarządzania pod kątem zapewnienia dostępności pracodawców o optymalnym dla kierunku profilu działalności gospodarczej.

5) Protokół z posiedzenia Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, którego przedmiotem była analiza poprawności sformułowania tematów prac dyplomowych zaproponowanych do realizacji przez promotorów na kierunku inżynieria logistyki.

Warto także nadmienić, że Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym Politechniki Lubelskiej prowadzi cykliczne badania absolwentów i pracodawców. Pierwsze badanie

absolwentów przeprowadzane jest rok po ukończeniu przez nich studiów. W związku z tym, absolwenci kierunku inżynieria logistyki zostaną nim objęci dopiero w bieżącym roku akademickim. Badania pracodawców prowadzone są podczas targów pracy i dotyczą głównie ich oczekiwań w stosunku do przyszłych pracowników. Informacje te, w postaci opracowania przygotowywanego przez Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym otrzymują m.in. władze poszczególnych Wydziałów.

W oparciu o powyższe kompleksowe informacje kryterium 10 „Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów” ocenia się jako spełnione. Należy jednak w tym miejscu nadmienić, że zespół oceniający PKA zdiagnozował kilka uchybień skutkujących kilkoma zaleceniami i rekomendacjami, które dotyczyły kryteriów 1 i 3 niniejszego raportu z wizytacji. Koncentrowały się one na następujących kwestiach:

1. Potrzeba korekty przyporządkowania kierunku inżynieria logistyki w sposób eliminujący ekspozycję dyscyplin subsydiarnych i uwzględniający jedną dyscyplinę wiodącą (nauki o zarządzaniu i jakości), dwie pomocnicze (informatyka techniczna i telekomunikacyjna, a także inżynieria mechaniczna) oraz pozostałe zawarte w kategorii „inne”;
2. Dokonanie korekt w zbiorze kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się dla kierunku inżynieria logistyki, dostosowując je do zapisów ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 226) oraz rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218). Zmiana ta powinna uwzględniać wszystkie kategorie efektów uczenia się, które zostały wymienione w powyższych regulacjach prawnych.
3. Doprecyzowanie zasad weryfikacji osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się przewidzianych dla pracy dyplomowej, jak również dla całości studiów.
4. Weryfikacja procedur postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z zapobieganiem i reagowaniem na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem w taki sposób, by zagwarantować równość stron i nie zniechęcać ewentualnych poszkodowanych do zgłaszania spraw.

Zespół oceniający PKA uważa, że systemowe wyeliminowanie powyższych usterek możliwe jest w sposób sprawny oraz że Uczelnia powinna przekazać w odpowiedzi na raport z niniejszej wizytacji stosowne propozycje korekt dokumentów wewnętrznych Politechniki Lubelskiej. Jak już stwierdzono w systematycznej ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) oraz interesariusze zewnętrzni (pracodawcy). Ocena programowa na kierunku inżynieria logistyki była prowadzona przez PKA po raz pierwszy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W Uczelni zostały formalnie przyjęte oraz wdrożone procedury związane z funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. System zapewniania jakości kształcenia ukierunkowany jest na ocenę realizacji osiągania efektów uczenia się i doskonalenie programu studiów, a także podniesienie jakości nauczania. Jakość kształcenia na kierunku, polityka jakości

podlega systematycznej walidacji. Skuteczność podejmowanych działań ocenia się jako akceptowalną. Jednakże, zespół oceniający PKA zdiagnozował kilka uchybień (opisanych szczegółowo w kryterium 1b i 3), których pilne wyeliminowanie powinno być przedmiotem troski władz Wydziału Zarządzania Politechniki Lubelskiej.

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

Zalecenia

Przewodniczący zespołu oceniającego

Dr hab. Wiesław Ciechomski

