



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: zarządzanie i inżynieria produkcji

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Menedżerska
Akademia Nauk Stosowanych w Warszawie

Data przeprowadzenia wizytacji: 1-2 marca 2024 r.

Warszawa, 2024

Spis treści

Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	5
Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	27
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	30
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	35
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	40
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	43
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	45

Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Bożena Skołud., członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Ewa Dostatni, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Mariusz Giergiel, ekspert PKA
3. dr Łukasz Denys, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Katarzyna Jedlińska, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Agnieszka Kozera, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, prowadzonym na Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej stacjonarnie, z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość.

PKA po raz czwarty oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2017/2018 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 524/2017 Prezydium PKA z dnia 12 października 2017 r.).

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego PKA 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.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z kierownictwem Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji 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, sformułowano rekomendacje, 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.

Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	zarządzanie i inżynieria produkcji	
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}	Inżynieria mechaniczna 60% informatyka techniczna i telekomunikacja 33% nauki o zarządzaniu i jakości 7%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	30 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	inżynieria obsługi procesów wytwórczych, zarządzanie systemami jakości w procesach wytwórczych, logistyka procesów wytwórczych	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	109
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2840	1776
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	114	71
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	107	107
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	84	84

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 MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

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

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

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

⁵ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

Menadżerska Akademia Nauk Stosowanych w Warszawie (do dnia 30.09.2022 r. występująca pod nazwą Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie) posiada uchwaloną przez Senat strategię rozwoju oraz zdefiniowaną misję Uczelni uwzględniającą cele polityki jakości na lata 2019-2023. W dniu 27.09.2023 Senat Menadżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie zatwierdził strategię Uczelni na lata 2024-2028. Celem głównym działalności Uczelni, ujętym w strategii, jest „Wzrost konkurencyjności Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie i dalsze umocnienie jej pozycji jako wiodącego ośrodka akademickiego”. Strategia uwzględnia również dziewięć szczegółowych celów do których należą m.in.: zapewnienie najwyższej jakości kształcenia w zmieniającym się technologicznie otoczeniu; współpraca z krajowym i międzynarodowym otoczeniem społeczno-gospodarczym; efektywne zarządzanie Uczelnią w celu maksymalizacji efektów kształcenia studentów; ustawiczna ocena i monitorowanie poziomu doskonałości naukowej; edukacja na rzecz zrównoważonego rynku Polski. W dokumencie dotyczącym strategii zawarto również dwa zalecenia strategiczne:

- Działalność naukowa i edukacyjna Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie powinna być podstawą do utrzymania i rozwijania prestiżu Uczelni. Jej dalszy rozwój należy oprzeć się na dobrze funkcjonującym profilu edukacyjnym oraz stałych działaniach projakościowych uwzględniających ofertę edukacyjną dla dzieci i młodzieży.
- Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie jest i powinna być liderem zmian na rynku edukacyjnym zarówno pod względem kształcenia specjalistycznych kadr, jak również w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań mających praktyczne zastosowanie w przestrzeni gospodarczo-polityczno-społecznej.

Zgodnie ze strategią Uczelni na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji eksponowana jest kreatywność i innowacyjność w podejściu do rozwiązywania problemów. Uczelnia promuje przedsiębiorczość, rozwijanie pomysłów oraz umiejętność adaptacji do zmieniających się trendów technologicznych i biznesowych. Uczelnia rozwija programy wspierające rozwój przedsiębiorczości wśród studentów kierunku zarządzania i inżynieria produkcji. Inkubatory start-upowe, mentoring oraz kursy z zakresu zarządzania projektem i komercjalizacji pomysłów tworzą podstawę dla przyszłych przedsiębiorców- studentów kierunku zarządzanie i inżynierii produkcji. Uczelnia wspiera koncepcje ciągłego rozwoju na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji poprzez oferowanie kursów doskonalących umiejętności zarówno techniczne jak i menedżerskie dla studentów i absolwentów zarządzania i inżynierii produkcji. W koncepcji kształcenia zawarto pozyskiwanie i certyfikowanie wiedzy z zakresu obszarów: Scrum Master, Menedżer projektu – Prince 2 Foundation, MoR Zarządzanie ryzykiem i Agile, TEAM LEADER Team Skills and Leadership, szkolenie certyfikowane Przedsiębiorczy menedżer.

Zgodnie ze strategią Uczelni, Wydział Zarządzania i Nauk Technicznych jako jednostka organizacyjna prowadząca kształcenie na ocenianym kierunku, zdefiniował misję kształcenia ukierunkowaną na kształcenie wysoko wykwalifikowanych, przedsiębiorczych kadr, zdolnych sprostać wyzwaniom gospodarki innowacyjnej.

Absolwenci ocenianego kierunku wyposażeni są w wiedzę techniczną i zarządczą, umiejętności inżynierskie i postawy pozwalające im podjąć pracę i przystosowywać się do zmian gospodarczych i społecznych w społeczeństwie wiedzy.

Koncepcja i cele kształcenia kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji są ukierunkowane na pozyskiwanie przez studentów umiejętności logicznego, precyzyjnego myślenia inżynierskiego, uwzględniają także aspekty takie jak: kompetencje menedżerskie (kreatywność, umiejętność radzenia sobie w sytuacjach kryzysowych, w obliczu zmian, kierowania ludźmi), społeczne (umiejętność dostrzegania potrzeb ludzi, komunikowania się, pracy zespołowej), miękkie (asertywność, radzenie sobie ze stresem, zarządzania czasem) oraz ekonomiczne (głównie w obszarze zarządzania i finansów). Cele oraz koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku zgodne są ze strategią uczelni oraz polityką jakości.

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku zakłada również pozyskiwanie przez studentów wiedzy w ramach specjalności. Na studiach pierwszego stopnia prowadzone są specjalności: *inżynieria obsługi procesów wytwórczych, zarządzanie systemami jakości w procesach wytwórczych, logistyka procesów wytwórczych*. Szczególnie w ramach specjalności, które umożliwiają studentom pozyskanie specjalistycznej wiedzy i umiejętności, z zakresu takich obszarów jak: projektowanie systemów zarządzania przedsiębiorstwem, maszyny technologiczne i ich eksploatacja, planowanie i sterowanie procesów wytwórczych, programowanie OSN i robotów, projektowanie i organizacja struktury przestrzennej produkcji i usług, metody technologii obróbczej, gospodarka narzędziowa, remontowa i energetyczna, marketing środków produkcji, metody statystyczne w zarządzaniu jakością, planowanie i sterowanie procesów wytwórczych, zintegrowane systemy zarządzania jakością, koszty jakości, inżynieria systemów logistycznych, projektowanie i organizacja infrastruktury zakładów przemysłowych, informatyka w logistyce przedsiębiorstw; uwidocznione jest powiązanie koncepcji kształcenia z dyscyplinami do których przyporządkowano kierunek: inżynieria mechaniczna (dyscyplina wiodąca), informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości.

W ramach koncepcji kształcenia uwzględniono aspekty związane z aktualnym stanem wiedzy w obszarach działalności zawodowo – gospodarczej właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Na ocenianym kierunku uwzględniono elementy związane z interdyscyplinarnością, nowoczesnymi technologiami, praktycznym doświadczeniem oraz umiejętnościami miękkimi. Koncepcja kształcenia skupia się na integracji obszaru zarządzania i inżynierii produkcji, obejmuje zarówno aspekty techniczne produkcji, jak i umiejętności zarządcze, tak aby absolwenci mieli wszechstronne podejście do wyzwań w środowisku produkcyjnym. Uwzględnia najnowsze technologie takie jak automatyka, robotyka, sztuczna inteligencja oraz Internet Rzeczy, w celu przygotowania absolwentów do pracy w nowoczesnym, z informatyzowanym i zautomatyzowanym środowisku produkcyjnym. Natomiast integracja elementów zarządzania z inżynierią produkcji umożliwia absolwentom ocenianego kierunku szerokie spojrzenie na proces produkcyjny, dzięki temu mogą rozumieć zarówno techniczne jak i biznesowe aspekty, co odpowiada potrzebom wielu firm. Koncepcja kształcenia umożliwia reagowanie na zmieniające się potrzeby rynku pracy, co oznacza nauczanie umiejętności zgodnych z obecnymi trendami, ale także umiejętność adaptacji do nowych wymagań. W koncepcji i celach kształcenia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji uwzględniono potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Koncepcja uwzględnia wytyczne instytucji branżowych, które definiują oczekiwane umiejętności i kompetencje inżynierskie w odniesieniu do zarządzania i inżynierii produkcji. Należy do nich m.in.: umiejętność

rozwiązania problemów organizacyjnych związanych z procesami wytwórczymi oraz podejmowanie decyzji menadżerskich w oparciu o koszty.

Cele kształcenia i koncepcja są określane wspólnie z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Interesariusze wewnętrzni to przede wszystkim nauczyciele akademicki, studenci i absolwenci. Nauczyciele akademicki tworzą koncepcję kształcenia biorąc pod uwagę swoją wiedzę i doświadczenie zawodowe zapewniając programy nauczania zgodne z aktualnymi trendami i wymaganiami zawodowymi. Studenci biorą czynny udział w kształtowaniu koncepcji kształcenia, poprzez wyrażanie opinii. Na wniosek studentów w koncepcji kształcenia uwzględniono zagadnienia związane metodologią badań w naukach technicznych. Opinie absolwentów dostarczają wskazówek dotyczących doskonalenia koncepcji studiów; dotyczą one przede wszystkim obszarów związanych ze zwiększeniem kompetencji cyfrowych studentów. Interesariusze wewnętrznymi i zewnętrznymi są włączani w proces kształtowania koncepcji kształcenia, poprzez członkostwo w Senacie Uczelni jak również interesariusze zewnętrzni uczestniczą w zebraniach rad, zespołów uczelnianych, katedr i zakładów. Uczelnia zwraca się również do interesariuszy zewnętrznych w celu zaopiniowania planów studiów w tym koncepcji kształcenia, której celem jest podnoszenie jakości usług edukacyjnych świadczonych przez Uczelnię dla ocenianego kierunku. Do interesariuszy zewnętrznych, którzy uczestniczą w kreowaniu koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku można zaliczyć: przedsiębiorstwa, instytuty naukowe, inne uczelnie techniczne polskie i zagraniczne. Należą do nich m.in.: Politechnika Warszawska; WSB Merito, Department of Transport Engineering, Faculty of Mechanical Engineering and Design, Kaunas University of Technology, Kowno, Litwa; Riga Technical University Łotwa; Fabryka Rozjazdów Kolejowych, Dnipro, Ukraina; TABOR DĘBICA sp. z o.o., Dębica, Polska; Prexer Sp. z o.o.; firma ASECO; Instytut Kolejnictwa. Na wniosek interesariuszy zewnętrznych wprowadzono do koncepcji kształcenia zagadnienia związane z podstawami elektrotechniki i elektroniki oraz rozszerzono zagadnienia związane z programowaniem.

Koncepcja kształcenia uwzględnia nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Jest to regulowane odpowiednimi zarządzeniami Rektora Uczelni. Ogólne zasady prowadzenia zajęć na odległość znajdują się w Regulaminie Studiów. Kierunkowe efekty uczenia się dla pierwszego stopnia ocenianego kierunku zostały określone w Uchwale nr 15/04/2023 Senatu Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie z dnia 26 kwietnia 2023 r. Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się przede wszystkim do trzech dyscyplin: inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Kierunkowe efekty uczenia się zostały zdefiniowane w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, umożliwiając utworzenie systemu weryfikacji oraz oceny stopnia ich osiągnięcia. Stanowią one uszczegółowienie efektów obszarowych i odnoszą się do odpowiednich dyscyplin naukowych oraz uwzględniają kompetencje inżynierskie, ściśle wiążąc się z przyjętą na kierunku koncepcją kształcenia. Na studiach pierwszego stopnia efekty uczenia się obejmują 23 efekty z zakresu wiedzy, 20 z zakresu umiejętności i 7 z zakresu kompetencji społecznych. Efekty uczenia się uwzględniają również wszystkie kompetencje inżynierskie. Należą do nich m.in.: ma zaawansowaną wiedzę na temat podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych (ZiP_W03); zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości (ZiP_W17); potrafi samodzielnie wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania konstrukcji mechanicznych jak i obróbki mechanicznej na maszynach numerycznie sterowanych (ZiP_U01); potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących właściwości

materiałów (ZiP_U06); potrafi zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary charakterystyk materiałowych i konstrukcyjnych; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski (ZiP_U07).

Efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji oraz uwzględniają umiejętności praktyczne, oraz komunikowania się w języku obcym. Do przykładowych kierunkowych efektów uczenia się odnoszących się do dyscypliny inżynieria mechaniczna można zaliczyć: ma zaawansowaną wiedzę na temat podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych (ZiP_W03); ma elementarną wiedzę w zakresie metod, technik, narzędzi i materiałów stosowanych w przemyśle maszynowym (ZiP_W04); ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw sterowania systemów i automatyki, technik pomiarowych (ZiP_W6); potrafi innowacyjnie wykonywać zadania, w tym zaplanować i przeprowadzić eksperyment pomiarowy oraz posługiwać się aparaturą pomiarową, metrologią warsztatową i metodami szacowania błędów pomiarów; potrafi dokonać pomiaru specyficznych elementów maszyn, wielkości charakteryzujących jakość powierzchni oraz oszacować błędy pomiarów i opracować wyniki pomiarów (ZiP_U02); potrafi samodzielnie planować, analizować i oceniać inwestycje przemysłowe jak i koszty procesów wytwarzania (ZiP_U03); potrafi samodzielnie porównać rozwiązania organizacyjne procesów wytwórczych jak i harmonogramów pracy maszyn, pracowników, procesów remontowych oraz harmonogramów w układzie Ganta (ZiP_U04); potrafi samodzielnie i wykazując się innowacyjnością zaprojektować zgodnie ze specyfiką oraz wykonać typowe dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji proste urządzenie, obiekt, system (organizacyjny, logistyczny, produkcji, jakości...) lub zrealizować proces używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi, materiałów (ZiP_U18).

Do przykładowych kierunkowych efektów uczenia się odnoszących się do dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja można zaliczyć: ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury komputerów, w szczególności warstwy sprzętowej (ZiP_W07); ma uporządkowaną wiedzę w zakresie grafiki inżynierskiej, metodyki i technik programowania maszyn numerycznych (ZiP_W08); zna i rozumie metodykę, a także metody i techniki wykorzystywane w projektowaniu, zna programy komputerowe wspomagające zarządzanie procesami produkcyjnymi i narzędzia do projektowania i symulacji procesów produkcyjnych (ZiP_W14); potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomagane projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji procesu pracy oraz prostych systemów produkcyjnych (ZiP_U05); potrafi sformułować prosty algorytm, posługując się językiem programowania niskiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych sterujących systemem produkcyjnym oraz do oprogramowania oceny ich efektywności wykorzystując metody analityczne jak i metodę eksperyment (ZiP_U08).

Do przykładowych kierunkowych efektów uczenia się odnoszących się do dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości można zaliczyć: ma zaawansowaną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, zarządzania personelem i prowadzenia działalności gospodarczej (ZiP_W10); ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej w tym prawa autorskiego, własności przemysłowej jak i znaków towarowych, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej (ZiP_W15); orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych systemów wspomagających zarządzanie

produkcją (ZiP_W16); rozpoznaje i rozumie podstawowe pojęcia, prawa, ekonomiczne i zjawiska gospodarcze oraz ich efekty w gospodarce rynkowej, zna warunki i zasady podejmowania optymalnych decyzji przez podmioty rynkowe (producentów i konsumentów), ma wiedzę na temat rynków i czynników produkcji (ZiP_W19); uwzględnia zasady zarządzania w różnych formach aktywności, potrafi rozpoznawać szanse i zagrożenia w otoczeniu przedsiębiorstw dobierać i stosować w praktyce podstawowe style, metody i techniki zarządzania (ZiP_U13).

Kierunkowe efekty uczenia się zostały odniesione do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, natomiast ich sformułowanie nie zawsze jest zgodne z tymi charakterystykami. Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK zakładają uzyskanie wiedzy w stopniu zaawansowanym w odniesieniu do faktów, obiektów i zjawisk, metod itp. z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne właściwe dla programu studiów (P6S_WG). Równocześnie w zakresie umiejętności student powinien wg P6S_UW „...formułować i rozwiązywać złożone problemy...”. W opracowanych przez Uczelnię efektach uczenia się warunek ten nie jest spełniony w przypadku niektórych efektów uczenia się zarówno w obszarze wiedzy, jak i umiejętności.

Na podstawie analizy efektów uczenia się stwierdza się, iż określają zakres wiedzy i umiejętności właściwych dla dyscyplin, do których przyporządkowany został oceniany kierunek oraz są zgodne ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Uwzględniają także efekty związane z umiejętnościami w zakresie znajomości języka obcego na poziomie B2 oraz w pełnym zakresie efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Szczegółowe cele i efekty uczenia się dla zajęć zawarto w kartach przedmiotów. Każdy przedmiot kształcenia ma zdefiniowane unikatowe efekty, które powiązane są z efektami zdefiniowanymi dla kierunku. Efekty przedmiotowe sformułowane są poprawnie i adekwatnie powiązane są z kierunkowymi efektami uczenia się.

Kierunkowe efekty uczenia się i dla zajęć są Jednostka sformułowała w sposób zrozumiały, który daje możliwości ich weryfikacji.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Uzasadnienie

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

Przyjęta koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi i są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy.

Przyjęte dla ocenianego kierunku kierunkowe efekty uczenia się dla pierwszego są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Zostały odniesione do poziomu 6 PRK. Efekty sformułowano w sposób zrozumiały, a w ich zbiorze uwzględniono kompetencje praktyczne i społeczne niezbędne w działalności zawodowej oraz znajomość języka obcego na poziomie B2. Uwzględnione zostały wszystkie efekty prowadzące do nabycia kompetencji inżynierskich. Efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany. Są także zgodne ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

Efekty uczenia się dla zajęć, są specyficzne, możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się przeredagowanie efektów uczenia się na pierwszym stopniu w zakresie wiedzy i umiejętności zgodnie z wymogami zawartymi w 6 PRK.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji przekazywane są w ramach modułów: podstawowy (*matematyka, fizyka, statystyka, badania operacyjne, mikroekonomia, makroekonomia, prawo gospodarcze, marketing przemysłowy, ekologia i zarządzanie środowiskowe*); kierunkowy; moduł ponadkierunkowy i do wyboru (m.in. *wprowadzanie do przedsiębiorczości, etyka, psychologia, socjologia, programowanie*); moduł specjalnościowy.

Do treści programowych przekazywanych w ramach modułu zagadnień podstawowych należą np.: metoda geometryczna rozwiązania zadania programowania liniowego; postać kanoniczna zadania programowania liniowego, metoda sympleks dla zadania na maksimum; Strategia Zrównoważonego

Rozwoju i CSR w ochronie środowiska; wykorzystanie systemu EMAS i ISO 14001 (opisy przypadków); pojęcie marketingu przemysłowego, cele, funkcje; marketing 4P (produkt, promocja, cena, dystrybucja); pozycjonowanie dóbr na rynku przemysłowym; prawa i obowiązki przedsiębiorców uczestniczących w obrocie gospodarczym; prawo przedsiębiorców; ekonomia pozytywna i normatywna; problem wyboru ekonomicznego; charakterystyka podstawowych podmiotów gospodarczych.

Do treści programowych przekazywanych w ramach modułu zagadnień kierunkowych należą np.: mechanizacja, automatyzacja, robotyzacja procesów produkcyjnych, struktura funkcjonalna sterowania numerycznego i automatycznej regulacji; typowe układy w systemach: manipulacyjne, orientowania, mocowania, wykonawcze, kontrolne, diagnostyczne, sterowania; systemy transportowe i magazynowe, elastyczność systemów automatycznych; zasady pracy w systemie CAD, wprowadzenie do MegaCAD, rysunek 2D w postaci elektronicznej; parametryzacja modelu, projektowanie bryłowe, modyfikacja projektu, automatyczne opracowanie dokumentacji 2D; wprowadzanie zmian, zarządzanie dokumentacją i danymi CAD; istota, przedmiot i zakres logistyki; logistyka w procesie internalizacji przedsiębiorstw; rola logistyki w kształtowaniu ekonomiki przedsiębiorstwa, koszty logistyki; charakterystyka usług logistycznych; istota i cel outsourcingu usług logistycznych; makro i mikroekonomiczne uwarunkowania procesów logistycznych w przedsiębiorstwie; mierniki i wskaźniki oceny funkcjonowania systemu logistycznego w przedsiębiorstwie: mierniki poziomów obsługi klienta, mierniki poziomu zapasów, mierniki gospodarki magazynowej, mierniki procesów transportowych, mierniki i wskaźniki kosztowe; analiza celu, przedmiotu i zakresu logistyki w przedsiębiorstwie; analiza podstawowych pojęć: logistyka, system logistyki, procesy logistyczne, usługi logistyczne, transport, spedycja, zintegrowany łańcuch dostaw, problemy logistyczne w przedsiębiorstwie, system zarządzania logistyką, ekilogistyka; tworzywa sztuczne: metody otrzymywania, struktury tworzyw, gumy, modyfikacja cech i własności, badanie, zastosowanie, przetwórstwo i recykling; stale i żeliwa, podział podstawowy na węglowe i stopowe: różnice struktur, klasyfikacja i własności, rozpoznawanie i zastosowanie; badanie właściwości materiałów; pomiar twardości; bazy danych, opracowanie struktury relacyjnej bazy danych, implementacja tabel oraz relacji; sformułowanie prostych zapytań do bazy danych w języku SQL; komputerowe wspomaganie badań oraz sztuczna inteligencja w technice; komputerowe wspomaganie badań w technice; metody sztucznej inteligencji; systemy ekspertowe; sztuczne sieci neuronowe; algorytmy ewolucyjne programowanie - kompilatory i języki programowania; programowanie proceduralne i obiektowe; podstawy konstrukcji maszyn; obliczanie wybranych połączeń konstrukcyjnych; definicje i pojęcia oraz istota planowania i oceny inwestycji a w szczególności istota studium pre-feasibility i feasibility; omówienie istoty metod wspomagających ocenę inwestycji, metody statyczne i metody dynamiczne. Podejście techniczne a projekty ekonomiczne i organizacyjne (decyzje technologiczne) w procesie inwestycyjnym; pojęcie i istota procesu produkcyjnego; klasyfikacja parametrów procesu produkcyjnego; organizacja przestrzeni produkcyjnej; organizacja stanowisk roboczych; organizacja obsługi wielowarsztatowej; optymalizacja przebiegu procesów produkcyjnych.

Do treści programowych przekazywanych w ramach modułu zagadnień moduł ponad kierunkowy należą: programowanie aplikacji w środowisku NetaBeans z wykorzystaniem pakiety Swing 2; tworzenie aplikacji w języku Java; identyfikacja szans przez twórcze spojrzenie na trudności (ćwiczenia); kulturowo-etyczne uwarunkowania biznesu; wyzwania dla współczesnej etyki; etyka biznesu – idea, historia; CSR - społeczna odpowiedzialność biznesu, kodeksy etyczne i postępowanie zawodowe – przykłady; rozwój informatyki.

Treści programowe są uzupełnione o specyficzne zagadnienia dla każdej z proponowanych specjalności. Dla specjalności *inżynieria obsługi procesów wytwórczych* są to m.in. treści: przykłady metod planowania i sterowania procesów produkcyjnych; wielkości charakterystyczne maszyn technologicznych; cechy techniczno-użytkowe maszyny; układy funkcjonalne maszyny; typizacja, unifikacja, normalizacja obrabiarek. Dla specjalności logistyka *procesów wytwórczych* są to m.in. treści: analiza i projektowanie systemów informatycznych w logistyce, procesy przewozów intermodalnych i bimodalnych; istota, rodzaje przewozów, technologia przewozów oraz wybór odpowiedniej technologii przewozu. Dla specjalności *zarządzanie systemami jakości w procesach wytwórczych* są to m.in. treści: definicja audytu jakości wg normy PN-EN-ISO 19111 i 2003; klasyfikacja i cele audytu; wytyczne dotyczące realizacji audytów; etap wdrażania SZJ - kolejność zadań i ich znaczenie w procesie wdrażania; zespół ds. wdrożenia SZJ - jego rola i zadania w procesie; mapowanie procesu wdrażania; SZJ - metoda planowania wdrażania procesu; znaczenie szkoleń pracowników w procesie wdrażania SZJ; doskonalenie systemu zarządzania jakością.

Treści programowe na studiach pierwszego stopnia obejmują pozyskanie umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2. Przekazywane treści dotyczą m.in. podstawowych pojęć z zakresu: metody, techniki, narzędzi i materiałów stosowanych w przemyśle maszynowym, podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych, metrologii, zarządzania jakością, zarządzania personelem i prowadzenia działalności gospodarczej; rozumienia, tworzenia, przetwarzania oraz reagowania na wypowiedzi.

Analiza treści programowych wykazała, że są one zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualny stan wiedzy w dyscyplinach inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości, do których jest przyporządkowany oceniany kierunek. W szczególności treści programowe przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych uwzględniają normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Treści programowe w większości przypadków są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. W niektórych przypadkach treści programowe są zbyt rozbudowane w odniesieniu do zaplanowanych godzin. Np. dla zajęć *informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich* przewidziano łącznie 60 godzin: 12 godzin wykładów, 24 godziny ćwiczeń, 10 godzin projektu, 10 godzin konsultacji i 4 godziny egzaminu. W ramach tych godzin zaplanowano realizację następujących treści programowych: podstawy algorytmiki; programowanie proceduralne; podstawy grafiki komputerowej 2D; programowanie obiektowe, bazy danych; technologie sieciowe, wprowadzenie do programu MasterCam, podstawy rysowania i projektowania w programie MasterCam, komputerowe wspomaganie badań oraz sztuczna inteligencja w technice, komputerowe wspomaganie badań w technice, metody sztucznej inteligencji, systemy ekspertowe, sztuczne sieci neuronowe, algorytmy ewolucyjne. Nie jest możliwe przekazanie tak szerokich treści programowych z zakresu informatyki i komputerowego wspomagania prac inżynierskich w zaplanowanej liczbie godzin.

Zdarzają się również takie zajęcia, dla których treści programowe zostały opisane w sposób bardzo ogólny. Przykładowo dla zajęć obejmujący 54 godziny z przedmiotu *planowanie i sterowanie procesów wytwórczych* przekazywane treści programowe zdefiniowano tylko w dwóch bardzo ogólnych punktach „przegląd metod Lean Management” i „przykłady metod planowania i sterowania procesów produkcyjnych”. Natomiast np. dla zajęć *maszyny technologiczne i ich eksploatacja* podano tylko treści

programowe dla projektu, nie definiując ich dla formy zajęć wykład. Dla zajęć *informatyka w logistyce przedsiębiorstw* przypisano bardzo ogólne treści programowe: realizacja projektu na podstawie wiedzy z wykładów oraz ogólnych i szczegółowych wytycznych prowadzącego.

Czas trwania studiów, jak i nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia na ocenianym kierunku, zostały oszacowane prawidłowo i zapewniają osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia trwają 7 semestrów, student uzyskuje 210 punktów ECTS.

W raporcie samooceny Jednostka podała, że na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji program studiów stacjonarnych zakłada 3200 godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Do godzin tych zostały wliczone zajęcia realizowane w formie wykładów, ćwiczeń, konwersatoriów, projektów, seminariów, egzaminów i wszystkie zajęcia z realizowane w ramach praktyk studenckich. Jednak nie wszystkie godziny w ramach zajęć *studenckich praktyk zawodowych* są realizowane w bezpośrednim udziale nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Na podstawie dostarczonej dokumentacji z przebiegu praktyk stwierdzono, że w ramach zajęć *studenckich praktyk zawodowych* liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich wynosi 360. W związku z tym liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów wynosi 2840. Jest to wystarczająca liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów zapewniająca osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia.

Jednostka podała, że łączna liczba punktów ECTS uzyskiwana przez studentów w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi na studiach stacjonarnych na ocenianym kierunku 128. Do tego została wliczona znaczna część punktów ECTS uzyskiwanych w ramach *studenckich praktyk zawodowych* (28 ECTS). Po zapoznaniu się z dokumentacją stwierdzono, że nie wszystkie zaliczone przez Uczelnię punkty ECTS są uzyskiwane w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Zajęciom tym można przypisać jedynie 14 ECTS. Po odjęciu nieuzasadnionych punktów ECTS, liczba punktów ECTS uzyskiwana przez studentów w ramach wszystkich zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich dla studiów stacjonarnych wynosi 114 ECTS. Jest więc spełniony warunek ustawowy, że „Studia są prowadzone w formie: 1) studiów stacjonarnych, w ramach, których co najmniej połowa punktów ECTS objętych programem studiów jest uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (...)”.

Program studiów niestacjonarnych zakłada 2136 godz. w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich. W godzinach tych uwzględniono godziny w ramach zajęć z *studenckich praktyk zawodowych*. Po odliczeniu 360 godzin, liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 1776. Jest to wystarczająca liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów zapewniająca osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia. Liczba punktów ECTS przypisana dla tych zajęć, to 71,04 ECTS.

Sekwencja przedmiotów w planach studiów została zaplanowana właściwie i w taki sposób, że zapewnia studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wiedza nabywana przez studentów na zajęciach realizowanych na semestrach wcześniejszych jest wykorzystywana na zajęciach

realizowanych później. Program studiów stacjonarnych zakłada 1101 godzin wykładów, czyli 34% ogólnej liczby godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim oraz 2099 godzin aktywnych form zajęć, które mają charakter zajęć praktycznych obejmujących zajęcia prowadzone w formie konwersatorium, ćwiczeń, projektów, laboratoriów i praktyki, czyli 64% ogólnej liczby godzin realizowanej w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim. Na studiach niestacjonarnych plan studiów zakłada 563 godz. wykładów, czyli 26% ogólnej liczby godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim oraz 1573 godziny aktywnych form zajęć, które mają charakter zajęć praktycznych obejmujących zajęcia prowadzone w formie konwersatorium, ćwiczeń, projektów, laboratoriów i praktyki, czyli 74% ogólnej liczby godzin realizowanej w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim. Dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Liczba punktów ECTS dla zajęć służących zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich wynosi 120 ECTS. Do zajęć tych zaliczano m.in.: *rachunek kosztów dla inżynierów; zarządzanie produkcją i usługami, zarządzanie jakością w procesach mechanicznych, mechanika i konstrukcja maszyn, grafika inżynierska, automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych, informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich.*

Plan studiów uwzględnia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów, co umożliwia studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Zajęciom tym przypisano 84 ECTS. Do zajęć tych należą: obieralne zajęcia kierunkowe (8 zajęć z 16 do wyboru; 23 ECTS); obieralne zajęcia w ramach specjalności (9 zajęć; 31 ECTS); język obcy (10 ECTS); seminarium dyplomowe i projekt dyplomowy (20 ECTS).

Zajęciom kształtujących umiejętności praktyczne Uczelnia przypisała 120 punktów ECTS. Do zajęć tych Jednostka zliczyła formę zajęć wykłady. W ramach zajęć wykładowych nabywana jest w większości wiedza, a nie umiejętności praktyczne, natomiast nie uwzględniono zajęć praktycznych z takich zajęć jak: *studentckie praktyki zawodowe, marketing przemysłowy, ekologia i zarządzanie środowiskiem.* Po ponownym prawidłowym obliczeniu liczby punktów ECTS wynosi ona 107 ECTS. Spełniony jest więc warunek, że co najmniej połowa punktów ECTS jest przypisana zajęciom praktycznym.

Program studiów stacjonarnych i niestacjonarnych przewiduje kształcenie w obszarze umiejętności językowych w ramach zajęć z języka obcego. Przewidziano realizację języka obcego od 2 do 6 semestru w wymiarze po 32 godziny, którym przypisano 2 ECTS w każdym semestrze. Łączny wymiar to 160 godzin co odpowiada łącznie 10 ECTS.

Plan studiów obejmuje zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Ich wymiar jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie. W przypadku studiów o profilu praktycznym liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 50% liczby punktów ECTS liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów. W roku akademickim 2023/2024 do zajęć prowadzonych w formie on-line należą: *zarządzanie produkcją i usługami* (wykład) 2 ECTS; *procesy informacyjne w zarządzaniu* (wykład) 2 ECTS; *materiałoznawstwo* (wykład) 2 ECTS. W programie studiów i w kartach przedmiotów nie podano jakie zajęcia mogą być prowadzone w formie on-line. W okresie pandemii około 80% zajęć było prowadzonych z zastosowaniem technik kształcenia na odległość. W roku akademickim 2023/2024 zajęcia odbywające się w piątki w godz. 17.00-20.00 realizowane są wyłącznie za pośrednictwem metod

i technik kształcenia na odległość. Zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość prowadzone są poprzez platformę elearningową Moodle oraz aplikację Microsoft Teams.

Program studiów pierwszego stopnia zakłada stosowanie różnorodnych metod dydaktycznych służących do realizacji zajęć. W ramach wykładów, ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych, zajęć projektowych i konwersatorium stosowane są metody umożliwiające uzyskanie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Metody i techniki kształcenia określone są w kartach przedmiotów. Kompetencje w zakresie wiedzy i odpowiadające efekty uczenia nabywane są przez studenta w formie wykładów, natomiast kompetencje w zakresie umiejętności praktycznych oraz kompetencje społeczne nabywane są na zajęciach realizowanych w formie ćwiczeń laboratoryjnych, projektowych, warsztatowych oraz praktyk. Metody dydaktyczne dobierane są indywidualnie, w zależności od charakteru oraz specyfiki przedmiotu. Szczególne znaczenie w programie mają zajęcia w ramach przedmiotów specjalnościowych, zajęcia realizowane są przede wszystkim w formie zajęć projektowych. Stosowane są tu przede wszystkim metody: praca w grupie, burza mózgów, case-study, hipotetyczno-dedukcyjne, metody aktywizujące. Do realizacji prac projektowych studenci wykorzystują narzędzia komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania, narzędzia inżynierii procesów logistycznych, metody projektowania techniczno-organizacyjnego systemów produkcyjnych. Studenci zapoznają się z nowoczesnymi technologiami, elektronicznymi bazami bibliograficznymi, pakietem statystycznym. Stosowanie powyższych metod kształcenia potwierdza uwzględnienie w procesie kształcenia najnowszych osiągnięć dydaktyki akademickiej obszarze zarządzania i inżynierii produkcji.

Stosowane na ocenianym kierunku metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, szczególnie w ramach zajęć praktycznych. Zapewniają również przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów oraz uwzględniają stosowanie technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku.

Metody kształcenia umożliwiają uzyskanie efektów uczenia się języka obcego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy na pierwszym poziomie studiów. Do przykładowych metod kształcenia stosowanych do uzyskania efektów uczenia się języka obcego zliczyć można: ćwiczenia oparte na pracy z tekstem pisanym i mówionym, pracy w grupach, gry dydaktyczne, dyskusje, nieformalne rozmowy, metody heurystyczne (burza mózgów, rozwiązywanie problemów).

Stosowane metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Zgodnie Regulaminem Studiów Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych studenci, w tym studenci z niepełnosprawnością mogą realizować studia w formie indywidualnej organizacji studiów – IOS, która polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów. O IOS mogą starać się osoby: posiadając orzeczenie o niepełnosprawności; reprezentujące uczelnię na poziomie co najmniej krajowym; równolegle studiujący na innych kierunkach studiów; znajdujący się w szczególnie trudnych, udokumentowanych sytuacjach życiowych; osiągające bardzo dobre wyniki w nauce, ze średnią ocen co najmniej 4,50 za ostatni semestr studiów oraz uczestniczą w pracach badawczych/naukowych; uczestniczące w wymianie międzynarodowej; studentki w ciąży; studenci będący rodzicami. W zajęciach dydaktycznych dopuszcza się uczestnictwo osób pełniących funkcje tłumacza języka

migowego lub asystenta osoby niepełnosprawnej ruchowo oraz osoby niewidomej. W uzasadnionych przypadkach student z niepełnosprawnością, na podstawie zgody prowadzącego zajęcia, może na własny użytek wykonywać notatki z zajęć w formie alternatywnej poprzez nagrywanie zajęć, robienie fotografii lub korzystanie z materiałów udostępnionych przez prowadzącego, jak również może korzystać w tym celu z innych urządzeń lub pomocy osób sporządzających notatki.

Metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo.

Studenckie praktyki zawodowe są elementem wspomagającym proces uczenia się poprzez możliwość skonfrontowania uzyskanej wiedzy teoretycznej podczas studiowania z warunkami w rzeczywistym środowisku pracy. Praktyki zawodowe stanowią integralną część procesu kształcenia, na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych, umożliwiając kompleksowe przygotowanie studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji do przyszłej pracy zawodowej. Praktyka realizowana jest w ramach trzech etapów:

- etap pierwszy – praktyka ogólna w wymiarze 240 godzin (rok I semestr II), w ramach której student uzyskuje wiedzę, umiejętności i kompetencje dotyczące realizowanego przez siebie kierunku studiów,
- etap drugi – praktyka kierunkowa w wymiarze 240 godzin (rok II semestr IV), w ramach której student poszerza wiedzę, umiejętności i kompetencje ogólne zdobyte w pierwszym etapie praktyki,
- etap trzeci – praktyka specjalnościowa w wymiarze 240 godzin (rok III semestr V), w ramach której student pogłębia i rozszerza wiedzę oraz uzyskuje umiejętności i kompetencje pozwalające mu na przygotowanie samodzielnie pracy dyplomowej, w tym inżynierskiej. Praktyka specjalnościowa odbywa się w dwóch specjalnościach dla których przygotowane są osobne sylabusy i program: zarządzanie systemami jakości w procesach wytwórczych oraz logistyka procesów wytwórczych. Program praktyk studenckich zawiera dla każdego etapu praktyk cele praktyk, ich wymiar oraz efekty uczenia się, które student powinien osiągnąć.

Czas trwania praktyki zawodowej łącznie wynosi 720 godzin, dla których przyporządkowano łącznie 30 ECTS. Praktyka realizowana jest w okresie od II do V semestru studiów, a jej odbycie stanowi konieczny warunek ukończenia studiów. Treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk są prawidłowe, a umiejscowienie praktyk w planie studiów, zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Organizację praktyk oraz związane z nimi prawa i obowiązki studenta w przedsiębiorstwie przyjmującym na praktyki unormowane zostały przez Uczelnię w regulaminie praktyk dla ocenianego kierunku. Dla praktyk zawodowych opracowany został program praktyk, sylabus przedmiotu praktyki zawodowe, w którym enumeratywnie wskazano szereg efektów uczenia się, które powinni osiągnąć studenci w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Efekty uczenia się, przypisane dla praktyk zawodowych, są zgodne z efektami przypisanymi dla pozostałych zajęć. Zakładane efekty uczenia się oraz sposoby ich weryfikacji zostały określone przez Uczelnię w sylabusie przedmiotu praktyki zawodowe. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk są poprawne. Ocena osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, dokonywana przez opiekuna praktyk, ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Kompetencje i doświadczenie związane z działalnością zawodową oraz kwalifikacje merytoryczne opiekuna praktyk są odpowiednie, aby zapewnić właściwy poziom nadzoru nad realizacją praktyk. Właściwe są także relacje opiekuna praktyk z ramienia Uczelni pracodawcami przyjmującymi studentów na praktyki.

Studenci wybierając miejsce praktyk mogą skorzystać z miejsc praktyk oferowanych przez Uczelnię lub praktykę indywidualną – student samodzielnie inicjuje podpisanie porozumienia z podmiotem przyjmującym na praktykę i organizuje praktykę samodzielnie, po zaakceptowaniu przez osobę sprawującą nadzór nad praktykami. Uczelnia posiada sformalizowane porozumienia z pracodawcami w sprawie realizacji praktyk zawodowych. Liczba miejsc praktyk, oferowana studentom ocenianego kierunku, jest w pełni wystarczająca. Studenci odbywali praktyki m.in. w zakładach produkcyjnych różnych branż w tym branży przemysłu spożywczego, farmaceutycznego, mechanicznego, zbrojeniowego, przedsiębiorstwach logistyczno-transportowych, podmiotach związanych z transportem kołowym i kolejowym, instytucjach publicznych i spółkach prawa handlowego zajmujących się szeroko rozumianą inżynierią produkcji. Rozdaj i zakres działalności podmiotów gospodarczych i instytucji w których organizowane są praktyki jest prawidłowy. Infrastruktura i wyposażenie miejsc w których studenci ocenianego kierunku odbywają praktyki są właściwe i wynikają z programu studiów, umożliwiając studentom odbywającym praktyki osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Praktyki mogą być realizowane w kraju lub za granicą. Studenci mogą samodzielnie wybierać miejsca odbywania praktyk pod warunkiem, że dobór tych miejsc zapewni realizację założonych efektów kształcenia. Możliwe jest zaliczenie praktyk w przypadkach, gdy studenci pracują zawodowo, w zawodach odpowiednich do spełnienia wymagań zawartych w programie praktyk. Na Uczelni zgodnie z procedurą wewnątrzuczelnianą nie jest możliwe uznanie pracy zawodowej w tym samym zakładzie pracy na każdym etapie praktyki w przypadku, gdy student przedstawi taki sam zakres obowiązków służbowych na wszystkich trzech etapach realizacji praktyki. Zdobyta wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne są inne na każdym z trzech etapów praktyki zawodowej.

W czasie trwania pandemii COVID-19 praktyki odbywały się zgodnie z programem studiów, w porozumieniu z pracodawcami, mając na względzie sytuację epidemiologiczną.

Dokumentacja praktyk zawodowych składa się m.in. z: wniosku o odbycie praktyki zawodowej, umowy o organizację studenckiej praktyki zawodowej oraz dziennika praktyk, karty hospitacji.

Uczelnia prowadzi weryfikację miejsc odbywania praktyk zawodowych pod kątem zapewnienia studentom w trakcie ich odbywania opieki Zakładowego Opiekuna Praktyk w zakresie sprawowania nadzoru nad realizowaniem przez studentów powierzonych zadań (opieki merytorycznej, udokumentowanej poprzez posiadanie oświadczenia o kompetencjach zawodowych). Dobór miejsc właściwych do odbywania praktyk zgodnie z ich przeznaczeniem odbywa się wstępnie na etapie przystąpienia studentów w trakcie składania stosownych dokumentów w Uczelni przed ich rozpoczęciem w postaci: skierowania do odbywania praktyk, które jest akceptowane przez Dziekana Wydziału, umowy zawieranej między Uczelnią a pracodawcą, spełniającym wszelkie uwarunkowania na ich przeprowadzenie po uzyskaniu podpisu osoby właściwej z ramienia Uczelni.

Proces przygotowania studentów przez Uczelnię w postaci dokumentacji służy temu, aby oferowani przez Uczelnię pracodawcy miejsc praktyk i warunki ich odbywania, procedury kontroli i zaliczenia były spójnie realizowane z potrzebami studentów i efektami kształcenia. Uczelnia prowadzi w sposób właściwy analizę dzienników praktyk, formularza weryfikacyjnego oraz karty hospitacji. Dokumenty te pozwalają stwierdzić, że zarówno Uczelnia jak i pracodawcy realizujący cele i program praktyk studenckich wykazują poprawne podejście, potwierdzają, że studenci nabywają wiedzę, umiejętności i kompetencje, poznają w praktycznym kontekście zasady wykonywania zawodu oraz realizują typowe zadania i wykonują czynności zawodowe ściśle powiązane z daną specjalnością. Opiekę nad realizacją, przebiegiem praktyk w Uczelni sprawuje biuro praktyk, które sprawdza wymiar praktyk, liczbę punktów ECTS, dokumentację z przebiegu praktyk, bazę firm i instytucji, miejsca odbywania praktyk

i dokumentację potwierdzającą posiadane kompetencje Zakładowych Opiekunów Praktyk, ponadto prowadzi analizę zapisów w dzienniku praktyk i kartach hospitacji, zaliczenia Opiekuna Praktyk z ramienia Uczelni. Służy pomocą merytoryczną i swoimi kompetencjami w zakresie typowania miejsc odbywania praktyk, zgodnie z kierunkiem kształcenia studentów w trakcie osobistych rozmów, pisemnej informacji e-mailowej i kontakcie telefonicznym.

Sposób dokumentowania przebiegu praktyk i zaliczania praktyki studenckiej jest prawidłowy. Proces oceny praktyki ma charakter kompleksowy i jest powiązany z oceną stopnia osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się.

Uczelnia prowadzi hospitacje praktyk. Hospitacje praktyk są dokonywane we właściwy sposób i dokumentowane zgodnie z procedurą.

Każdy wybór przez studenta miejsca odbywania praktyk zawodowych był zatwierdzany przez Opiekuna praktyk, w oparciu o przyjęte kryteria jakościowe. Wyposażenie miejsc praktyk gwarantuje prawidłową realizację praktyk i jest zgodne z procesem uczenia się, umożliwiając studentom osiągnięcie efektów uczenia się oraz właściwy przebieg praktyk.

Praktyki zawodowe podlegają procesowi ewaluacji, ankietyzacji z udziałem studentów, celem monitorowania i podnoszenia jakości procesu realizacji studenckich praktyk zawodowych na poziomie organizacyjnym i merytorycznym, z możliwością uzyskania zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Na ocenianym kierunku rok akademicki trwa od 1 października 2023 r. do 30 września 2024 r. i dzieli się na dwa semestry. Proces kształcenia corocznie planowany jest w oparciu o zarządzenie Rektora Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie w sprawie szczegółowej organizacji roku akademickiego, które określa terminy rozpoczęcia i zakończenia zajęć dydaktycznych, sesji egzaminacyjnych i poprawkowych sesji egzaminacyjnych oraz przerw w studiach. Na studiach niestacjonarnych zajęcia odbywają się podczas zjazdów weekendowych: w piątki od godz. 17.00 oraz w soboty i niedziele. Harmonogram terminów zjazdów weekendowych podany jest do wiadomości studentów na cały rok akademicki i zamieszczony jest na stronie Internetowej Uczelni. Organizacja procesu nauczania i uczenia się, zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, gwarantuje efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich, a także samodzielne uczenie się.

Według Regulaminu Studiów zaliczenia zajęć dydaktycznych dokonuje prowadzący zajęcia nie później niż w ostatnim tygodniu zajęć każdego semestru, a następnie niezwłocznie wypełnia protokół zaliczeniowy w elektronicznym systemie ewidencjonowania osiągnięć studenta. Student jest informowany o uzyskanych wynikach zaliczeń poprzez wpis w elektronicznym systemie ewidencjonowania osiągnięć studenta w terminie do 7 dni od przeprowadzenia zaliczenia. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniem w dyscyplinach inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Treści te w większości przypadków są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się oraz odnoszą się do aktualnego stanu praktyki w obszarach działalności zawodowej właściwej dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. W niektórych pojedynczych przypadkach dla pojedynczych zajęć zdefiniowane są bardzo ogólnie.

Czas trwania studiów pierwszego, liczba godzin zajęć oraz całkowity nakład pracy studenta konieczny do ukończenia studiów są właściwe i zapewniają osiągnięcie założonych efektów uczenia się.

Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami i wynosi dla studiów stacjonarnych pierwszego stopnia nie mniej niż 50% łącznej liczby punktów ECTS przypisanych dla ocenianego kierunku.

Sekwencja zajęć na studiach jest prawidłowa. Dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Program studiów pierwszego stopnia zapewnia studentom możliwości wyboru zajęć, którym przypisano nie mniej niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów.

Plan studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS i wynosi ponad 50%.

Metody kształcenia obejmujące: wykłady, ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne, projekty i konwersatorium, są specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne, stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Uwzględniają również potrzeby grupowe i indywidualne studentów w tym studentów z niepełnosprawnością.

Liczba godzin zajęć z języka obcego i zakres tematyczny, zapewniają studentom ocenianego kierunku nabycie biegłości posługiwania się językiem obcym na poziomie B2.

Organizacja praktyk zawodowych, w tym nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc ich odbywania oraz program i środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk. Uczelnia dla ocenianego kierunku organizując praktyki zawodowe umożliwia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Program praktyk oraz ich realizacja podlegają systematycznej ocenie dokonywanej z udziałem studentów ocenianego kierunku, a wyniki tej oceny wykorzystywane są w procesie doskonalenia programu praktyk oraz ich realizacji.

Organizacja zajęć jest prawidłowa, zapewnia aktywny udział w zajęciach oraz stwarza warunki do samodzielnej pracy studentów. Czas przeznaczony na sprawdzenie i ocenę osiągnięcia efektów uczenia się, w tym w sesji egzaminacyjnej, w aspekcie przestrzegania zasad higieny nauczania i uczenia się w powiązaniu z zapewnieniem właściwej realizacji procesu nauczania i uczenia się jest w prawidłowo oszacowany

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się zweryfikowanie treści programowych w odniesieniu do liczby godzin przeznaczonych na realizację tych treści w taki sposób, żeby zapewniły one uzyskanie przypisanych do zajęć efektów uczenia się.
2. Rekomenduje się przegląd treści programowych pod względem ich szczegółowości. Należy je tak zdefiniować, aby można było stwierdzić, że zapewniają one uzyskanie przypisanych do zajęć efektów uczenia się.
3. Rekomenduje się uwzględnienie w planie studiów i kartach przedmiotów informacji dotyczącej możliwości prowadzenia zajęć z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość.

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 stanowią rozwiązania ogólnouczelniane, które są regulowane przez osobny dokument, tj. Regulamin przyjęć na studia Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie. Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia są: uzyskanie pozytywnych wyników na świadectwie dojrzałości: egzaminu maturalnego, egzaminu dojrzałości lub egzaminu zagranicznego. Podstawę przyjęcia mogą również stanowić wyniki egzaminu maturalnego lub egzaminu dojrzałości i egzaminu lub egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie jak również pozytywny efekt rozmowy kwalifikacyjnej. Uczelnia nie przewiduje limitów przyjęć na studia. Przy rekrutacji na kierunek zarządzanie nie formułuje się oczekiwanych kompetencji cyfrowych kandydatów, wymagań sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

oraz wsparcia Uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu. Wszelkie potrzeby związane z adaptacją studentów do zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość rozwiązuje się poprzez przygotowanie studentów do tego rodzaju zajęć. Oceniając całość procedur związanych z rekrutacją na kierunek zarządzanie należy uznać, iż są one bezstronne i zapewniającą kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, regulowane są na poziomie ogólnouczelnianym. Na Uczelni obowiązują szczegółowe zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się. Student innej uczelni może się ubiegać o przyjęcie na zasadzie przeniesienia, jeżeli wypełnił wszystkie zobowiązania wynikające z przepisów uczelni, którą opuszcza, przedłożyć dokument potwierdzający osiągnięcie efektów uczenia się oraz zaświadczenie o zaliczeniu odpowiednio semestru albo roku studiów. Studenci z uczelni zagranicznej powinni przedstawić tłumaczenie przebiegu studiów w języku polskim, w oryginale dokonane przez tłumacza przysięgłego, wpisanego na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości RP. Decyzję w sprawie przeniesienia studenta podejmuje Dziekan Wydziału, uwzględniając efekty uczenia się oraz liczbę punktów ECTS uzyskanych w innej uczelni.

Na Uczelni istnieje także możliwość potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Obejmuje ona identyfikację, dokumentację, ocenę i poświadczenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskiwanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, które dotyczy zajęć i praktyk przewidzianych programami studiów w MANS w Warszawie. Regulacje uczelniane określają kto może wystąpić z wnioskiem oraz określone są procedura i zasady potwierdzenia tych efektów uczenia się. Kandydat zawiera umowę z Uczelnią o przeprowadzenie potwierdzenia efektów uczenia się. Rektor MANS powołuje Komisję ds. potwierdzania efektów uczenia się dla danego kierunku studiów, która dokonuje wstępnej oceny złożonych dokumentów. W wyniku oceny ww. Komisja zaprasza kandydata celem ustalenia terminów egzaminów sprawdzających jego wiedzę i umiejętności. Egzaminy mogą mieć charakter teoretyczny i praktyczny. W przypadku podjęcia studiów przez kandydata, oceny uzyskane na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się, są wliczane do średniej ocen ze studiów.

Na Uczelni obowiązują ogólne zasady i procedury dyplomowania regulowane Regulaminem Studiów oraz Regulaminem Dyplomowania. Na studiach pierwszego stopnia praca dyplomowa inżynierska jest najważniejszą samodzielną pracą studenta, kończącą cykl dydaktyczny. Pracę dyplomową stanowi praca pisemna, praca projektowa, w tym projekt, wykonanie programu/systemu komputerowego lub praca konstrukcyjna i technologiczna. Przyjmuje się, że na poziomie studiów inżynierskich praca dyplomowa powinna być samodzielnym, użytecznym opracowaniem problemu technicznego o charakterze inżynierskim tzn. projektowym np. dotyczącym systemu informatycznego, systemu produkcyjnego czy systemu zarządzania, a także o charakterze pomiarowym, technologicznym czy obliczeniowym. Autor powinien wykazać się znajomością oraz umiejętnościami wyboru i stosowania aktualnych rozwiązań technologicznych oraz uznanych metod i narzędzi inżynierskich. Prace dyplomowe inżynierskie powinny powstawać przy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i uwzględniać ich potrzeby. Do pracy dyplomowej dołącza się prezentację z wynikiem swojego projektu, co stanowi całość pracy dyplomowej inżynierskiej.

Procedura dyplomowania obejmuje: wybór promotora, wybór tematu, wybór recenzenta, ocena pracy dyplomowej, egzamin dyplomowy. Warunkiem ukończenia studiów jest zdanie egzaminu dyplomowego. Do egzaminu dyplomowego może przystąpić student, który zaliczył wszystkie

przedmioty przewidziane w programie studiów, złożył pracę dyplomową oraz złożył wszystkie wymagane dokumenty. Komisję egzaminacyjną do przeprowadzenia egzaminu dyplomowego powołuje Dziekan Wydziału. W skład komisji egzaminacyjnej wchodzi każdorazowo: przewodniczący, promotor oraz recenzent. Przewodniczący komisji powinien posiadać co najmniej stopień naukowy doktora. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym. Podczas egzaminu dyplomant otrzymuje co najmniej trzy pytania: dwa od promotora i jedno od recenzenta z zakresu studiów. Komisja egzaminacyjna, obliczając ostateczny wynik studiów i wpisując ocenę do dokumentacji egzaminu dyplomowego, kieruje się zasadami określonymi w Regulaminie Studiów.

Obowiązująca na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji procedura dyplomowania gwarantuje potwierdzenie osiągnięcia założonych efektów uczenia się przewidzianych na zakończenie studiów.

Na ocenianym kierunku obowiązują ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się. Podstawę oceny realizacji poszczególnych etapów zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w zależności od przedmiotu, określa prowadzący. Wyróżnia się sposoby oceny formułujące i podsumowujące, a także szczegółowe i uogólnione. Za opracowanie i gromadzenie dokumentacji form weryfikacji osiągania zakładanych efektów uczenia się dla danego przedmiotu odpowiada właściwy merytorycznie nauczyciel akademicki lub inna osoba, której powierzono realizację zajęć dydaktycznych na studiach. Wszystkie prace studentów, powstałe w toku studiów (kolokwia, testy, sprawdziany, prace projektowe, prace zaliczeniowe itp.) i inne materiały, potwierdzające realizację przez studentów założonych efektów uczenia się są gromadzone i przechowywane na płytach CD lub innych nośnikach przez Dział ds. Obsługi Dydaktycznej, Planowania i Kontroli Zajęć Dydaktycznych. W przypadku zajęć prowadzonych za pomocą programów Moodle i MS Teams prace studentów są gromadzone i przechowywane w tych programach. Prace przechowywane są w Dziale ds. Obsługi Dydaktycznej, Planowania i Kontroli Zajęć Dydaktycznych lub w programach Moodle i MS Teams przez okres cyklu kształcenia danego kierunku studiów, dla studiów pierwszego stopnia (inżynierskich) jest to 3, 5 roku.

W Uczelni wprowadzono obowiązek dokumentowania efektów uczenia. Obowiązujące na ocenianym kierunku ogólne zasady weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, również te z zastosowaniem metod uczenia na odległość, zapewniają bezstronność i przejrzystość, a także porównywalność ocen na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. Określone są również zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów. Student jest informowany o uzyskanych wynikach zaliczeń poprzez wpis w elektronicznym systemie ewidencjonowania osiągnięć studenta w terminie do 7 dni od przeprowadzenia zaliczenia. Jeśli zaliczenie odbywa się w formie pisemnej, student ma prawo wglądu do swojej pracy w terminie do 14 dni od ogłoszenia wyników. W regulacji uczelnianych określone zostały zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Przyjęte rozwiązania nie budzą zastrzeżeń.

Do głównych metod weryfikacji osiągania efektów uczenia się zaliczyć należy: testy, prace egzaminacyjne, referaty, rozwiązywanie konkretnych zadań problemowych, projekty, kolokwia, indywidualne i grupowe prace studentów wykonywane podczas zajęć, dzienniki praktyk, prace dyplomowe. Wskazane powyżej metody zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, w tym umiejętności praktycznych, a także stopnia opanowania języka obcego. W kartach przedmiotów zdefiniowano jakie metody weryfikacji są stosowane dla wiedzy,

umiejętności i kompetencji społecznych. Do przykładowych metod weryfikacji w ramach zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku należą: wykonanie własnego rysunku technicznego, prezentacja, aktywność w dyskusji, test, praca zaliczeniowa, projekt, obserwacja pracy studenta, wykonanie projektu i jego prezentacja.

Dla zajęć w ramach których studenci uzyskują umiejętności praktyczne, podstawowymi metodami weryfikacji efektów uczenia się są: zadania obliczeniowe, problemowe, decyzyjne; przeprowadzenie złożonego działania zmierzającego do osiągnięcia określonego celu, zbieranie, opracowanie i przedstawienie informacji oraz wyników przeprowadzonych badań w formie pisemnej; analiza pojedynczego przypadku, tj. szczegółowy opis praktycznego przypadku, zazwyczaj rzeczywistego, pozwalający wyciągnąć wnioski co do przyczyn i rezultatów jego przebiegu, praca pisemna w formie projektu. Dla pojedynczych zajęć metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się nie są zdefiniowane prawidłowo. Taki przykład stanowią zajęcia *laboratorium z metrologii*, gdzie jako metodę weryfikującą podano aktywność w dyskusji. Za pomocą takiej metody nie jest możliwe zapewnienie skutecznej weryfikacji zajęć praktycznych do których należą laboratoria. Natomiast dla przedmiotu *marketing środków produkcji* nie podano metody weryfikacji efektów uczenia się tylko efekty uczenia się jakie są weryfikowane.

Do metod weryfikujących w ramach zajęć z *języka obcego* należą: test pisemny na poziomie B2, egzamin ustny (metoda podsumowująca), sprawdzanie wiedzy w czasie ćwiczeń; dyskusja (metoda formująca); obserwacja pracy studenta metoda formująca); ocena aktywności studenta w czasie zajęć.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość na ocenianym kierunku w większości zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się oraz umożliwiają sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2.

Sprawdzianem osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się są wyniki egzaminów, kolokwii, sprawozdań z laboratoriów, projektów, prac dyplomowych oraz sprawozdań z praktyk. Ponadto, na ocenianym kierunku weryfikuje się przydatność osiągniętych efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, czemu służy cykliczna ankietyzacja absolwentów.

Analizowane prace etapowe i egzaminacyjne miały różne formy: zadania rozwiązywane przez studentów, testy, pytania otwarte wymagające odpowiedzi opisowej, dokumentacje projektów, pliki z wykonanymi zadaniami z zastosowaniem oprogramowania. Tematy egzaminacyjne lub prace projektowe były na właściwym poziomie trudności, a weryfikacja efektów uczenia się była przeprowadzana zgodnie z sylabusami przedmiotów. Przykładowo dla zajęć *informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich*, które prowadzone są w trzech formach wykład, ćwiczenia i projekt, pracami etapowymi dla wykładów był egzamin ustny oraz referat opracowany indywidualnie przez studentów. Egzamin ustny polegał na udzieleniu odpowiedzi na 3 pytania z zakresu wykładu. Tematyka referatów dotyczyła m.in.: narzędzi informatycznych w zarządzaniu projektami; programów informatycznych wspomagających zarządzanie w przedsiębiorstwie. Prace etapowe dla formy ćwiczenia stanowiły sprawozdania z wykonanych zadań w Excelu, MS Access oraz Project Libre. Do sprawozdań dołączone były pliki z wykonanymi zadaniami. Prace etapowe z projektu opracowywane były w formie projektów składających się z części opisowej i praktycznej, zawierały:

profil działalności firmy; strukturę organizacyjną; rzut hali produkcyjnej, opis procesów produkcji; zastosowanie bazy danych, Excela, Trello, Project Libre do wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem produkcyjnym.

Prace etapowe i egzaminacyjne były rzetelnie sprawdzane. Występują jednak przypadki prac etapowych, które nie zawierały adnotacji prowadzącego, uzasadniającej uzyskanie przez studenta danej oceny, co utrudnia weryfikację poprawności i zasadności jej wystawienia. Natomiast studenci otrzymują tę informację drogą mailową.

Praca dyplomowa jest jednym z najważniejszych elementów kompleksowo weryfikującym osiągnięte efekty uczenia się na ocenianym kierunku. Tematyka zrealizowanych do tej pory prac na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji dotyczyła wykonania analizy SWOT, zmiany systemu zarządzania jakością w firmie XYZ z trendami Przemysłu 4.0; wdrożenia rozwiązań ekologicznych w przedsiębiorstwie; doboru surowców w oparciu o aspekty zrównoważonego rozwoju; zmodernizowanie stanowiska cięcia laserowego oraz modernizacji systemu produkcji. Zakresy prac inżynierskich umożliwiają wykazanie umiejętności rozwiązywania zadań inżynierskich z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej dotyczącej zarządzania i inżynierii produkcji.

Ocena wybranych losowo prac dyplomowych pokazuje, że dyplomanci studiów pierwszego stopnia są dobrze przygotowani do rozwiązywania konkretnych problemów inżynierskich. Prace mają charakter projektowo-konstrukcyjny, eksperymentalny i spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych. Tematyka prac realizowanych na ocenianym kierunku dotyczyła m.in.: usprawnienia procesu produkcji wycinarki laserowej CNC poprzez wprowadzenie automatycznego magazynu oraz podajnika blach; zastosowania i wdrożenia nowych ekologicznych rozwiązań podczas optymalizacji produkcji mebli w firmie XYZ w ramach programu zrównoważonego rozwoju. Oceny wystawione przez opiekuna i recenzenta są zasadne. Należy podkreślić, że prawie w każdej pracy znajduje się bardzo obszerna bibliografia zawierająca również pozycje w języku angielskim. Tylko w pojedynczych pracach ich autorzy powołują się wyłącznie na literaturę w języku polskim. Wszystkie oceniane prace były dobrze zredagowane, a ich tematyka odnosi się do dyscyplin do których przypisano kierunek.

Studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji uczestniczą czynnie w konferencjach i webinarach np. Security of technological solutions in the face the economic crisis (2022). Studenci są również współautorami publikacji m.in. w Studia Społeczne, Wydawnictwo MANS 2023. W latach 2021/2022 student zarządzania i inżynierii produkcji otrzymał stypendium Ministra Edukacji i Nauki za wybitne osiągnięcia w formie „stypendium ministra za znaczące osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe”. Studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, otrzymują uczelniane wyróżnienia za prace inżynierskie w latach 2021-2024 było to 6 nagród. Powyższe świadczy o dobrym przygotowaniu studentów ocenianego kierunku do działalności zawodowej właściwej dla zarządzania i inżynierii produkcji oraz jest równocześnie potwierdzeniem osiągania zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności jej praktycznego zastosowania.

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

(Ocenę realizacji zaleceń należy uwzględnić w ocenie spełnienia kryterium, mając na uwadze postanowienia ust. 4 pkt 2 zał. nr 3 do Statutu PKA)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady rekrutacji obowiązujące na ocenianym kierunku są przejrzyste, bezstronne, zapewniają równe szanse wszystkim kandydatom i dobór kandydatów, których wiedza i umiejętności są na poziomie niezbędnym do uzyskania założonych efektów uczenia się. Wymagania stawiane kandydatom na studia na ocenianym kierunku i kryteria w postępowaniu kwalifikacyjnym, a także zasady potwierdzania efektów uczenia się, kompletne, oraz zapewniają możliwość identyfikacji i ocenę adekwatności w zakresie odpowiadającym programowi studiów na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

Przyjęte procedury potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów, jak również w innej uczelni, zapewniają możliwość identyfikacji osiągniętych efektów i ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom określonym w programie studiów na ocenianym kierunku.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji, określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się oraz określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych.

Metody weryfikacji osiągania założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, przyjęte zarówno dla zajęć, jak i całego programu studiów takie, jak: kolokwia, egzaminy, sprawozdania, obrona projektu, prezentacje są w większości prawidłowe. Metody te, zapewniają w większości bezstronność, przejrzystość i porównywalność ocen, umożliwiają równe traktowanie wszystkich studentów. W przypadku studentów z niepełnosprawnościami metody weryfikacji są dostosowane do stopnia ich niepełnosprawności, ale poziom wymagań jest taki sam, jak dla pozostałych studentów.

Prace etapowe oraz dyplomowe, potwierdzają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Prace dyplomowe mają w większości charakter prac projektowych, konstrukcyjnych i spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera. Niektóre, pojedyncze prace mają charakter opisowy. Rodzaj, forma, tematyka, metodyka jak również stawiane wymagania w przypadku prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, ćwiczeń laboratoryjnych, a także prac dyplomowych są

dostosowane do poziomu prowadzonych studiów i profilu praktycznym, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscyplin, do której kierunek jest przyporządkowany.

Dowodem potwierdzającym osiągnięcie przez studentów ocenianego kierunku efektów uczenia się jest to, iż są współautorami publikacji fachowych oraz referatów konferencyjnych.

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dostosowanie metod weryfikacji uczenia się do formy zajęć w taki sposób, aby możliwa była ich skuteczna weryfikacja.
2. Rekomenduje się przegląd zdefiniowanych metod weryfikacji i oceny uczenia się pod względem formalnym.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku zajęcia dydaktyczne prowadzi 26 osób. Wśród nich są 3 osoby z tytułem profesora, 5 osób ze stopniem doktora habilitowanego, 14 ze stopniem naukowym doktora i 4 z tytułem zawodowym magistra lub magistra inżyniera. Większość kadry, wyliczając osoby prowadzące lektoraty oraz przedmioty, których efekty odnoszą się do dziedziny nauk humanistycznych oraz przedmioty podstawowe takie jak matematyka czy fizyka, reprezentuje dyscypliny inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości, do których przyporządkowano kierunek.

Większość kadry posiada praktyczne doświadczenie zawodowe, odpowiadające koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku oraz treściom programowym zdobyte poza systemem nauki i szkolnictwa wyższego, bądź w ramach współpracy jednostek naukowo-badawczych z przemysłem, administracją rządową i samorządami. To doświadczenie zawodowe jest związane z dyscyplinami inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości, do których przyporządkowano kierunek. Doświadczenie zawodowe łączy się przy tym często z dorobkiem naukowym. Dorobek ten potwierdzają publikacje w renomowanych czasopismach oraz autorstwo lub współautorstwo monografii, odpowiada on koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku oraz treściom programowym. Zdaniem zespołu oceniającego nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia w większości posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscyplin naukowych, do których przyporządkowano kierunek, to jest inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości lub doświadczenie zawodowe w

obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku. Część kadry dydaktycznej bierze aktywny udział w projektach badawczych lub badawczo-wdrożeniowych bierze udział w konferencjach i innych formach upowszechniania, weryfikowania i pozyskiwania wiedzy na temat najnowszych odkryć i trendów badawczych,

co umożliwia jej stały rozwój i wzbogacanie treści przedmiotowych. Zdaniem zespołu oceniającego nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne, które dają możliwość prawidłowej realizacji zajęć.

Na ocenianym kierunku studiuje 109 studentów w trybie niestacjonarnym, zatem uznać należy, że liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć. Struktura kwalifikacji kadry, posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Dobór nauczycieli akademickich/innych osób prowadzących zajęcia odbywa się zgodnie z wewnętrznym systemem zapewniania jakości określonym w Księdze Jakości MANS. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym w szczególności zajęć umożliwiających nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych oraz kompetencji inżynierskich. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami.

W opinii ZO PKA przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Zdaniem zespołu oceniającego dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek praktyczny i doświadczenie jak również osiągnięcia dydaktyczne kadry. Za prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych oraz monitorowanie obciążeń dydaktycznych nauczycieli akademickich na ocenianym kierunku odpowiada Dziekan Wydziału Zarządzania i Nauk Technicznych MANS, który decyduje o obsadzie zajęć. Dokonując obsady zajęć kieruje się posiadanymi przez nauczyciela kwalifikacjami, w szczególności wykształceniem, naukowym dorobkiem publikacyjnym oraz dorobkiem zawodowym, wskazanymi dla danego przedmiotu. Pod uwagę brane są także oceny studentów i wyniki bieżącej oceny pracy nauczyciela. W pracach nad obsadą zajęć dydaktycznych bierze także udział rektor Uczelni, który zatwierdza ostateczną obsadę, między innymi poprzez zawarcie umów o pracę oraz umów cywilno-prawnych z nauczycielami.

Uczelnia dba o odpowiedni poziom kadry na ocenianym kierunku poprzez angażowanie do prowadzenia zajęć pracowników posiadających doświadczenie praktyczne i zawodowe, bądź to uzyskane poza systemem nauki i szkolnictwa wyższego, bądź w ramach współpracy jednostek naukowo-badawczych z przemysłem, administracją rządową i samorządami.

Zasady prowadzenia polityki kadrowej dotyczącej nauczycieli akademickich zostały wprowadzone zarządzeniem rektora. Politykę kadrową prowadzi rektor Uczelni. Nadrzędnym celem polityki kadrowej jest tworzenie profesjonalnego, stabilnego zespołu kadry naukowo-dydaktycznej Uczelni. Podstawowe kryteria kwalifikacyjne kandydatów to: predyspozycje merytoryczne do objęcia danego stanowiska; dotychczasowy przebieg pracy zawodowej, ze szczególnym uwzględnieniem dorobku naukowego i dydaktycznego oraz praktycznego doświadczenia zawodowego; inne wymagania określone przez

ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. .

Nauczyciele akademicki poddawani są regularnej ocenie, na którą składają się następujące elementy: bieżąca ocena nauczycieli akademickich przez ich przełożonych; okresowa ocena nauczycieli akademickich, dokonywana nie rzadziej niż raz na 4 lata. Ocena okresowa dokonywana jest zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz z zarządzeniami Rektora Uczelni. Podstawowymi celami okresowej oceny nauczycieli akademickich jest stymulowanie ich rozwoju dydaktycznego, zawodowego i naukowego oraz zapewnienie wysokiej jakości kształcenia studentów. W opinii zespołu oceniającego prawidłowo prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia obejmujące aktywność w zakresie działalności naukowej, zawodowej oraz dydaktycznej członków kadry prowadzącej kształcenie, uwzględniane są wyniki ocen dokonywanych przez studentów oraz hospitacji. Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych.

Zdaniem zespołu oceniającego realizowana polityka kadrowa 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. Zaspokajane są potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych, w tym związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, zapewnione jest właściwie wsparcie techniczne, jak również monitorowane jest zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego, a wyniki monitorowania są wykorzystywane w ich doskonaleniu. Realizowana polityka kadrowa 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. Rektor powołał Komisję ds. przeciwdziałania problemom molestowania seksualnego, mobbingu i dyskryminacji w Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie oraz wprowadził Zarządzeniem Rektora Regulamin Przeciwdziałania mobbingowi, dyskryminacji i molestowaniu seksualnemu nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, pracowników administracyjnych, studentów, słuchaczy Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie.

Na Uczelni przewidziana jest procedura rozpatrywania skarg i wniosków oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych i reagowania na przypadki zagrożenia określona Zarządzeniami Rektora. Potencjalną mediację w przypadkach nieprawidłowego traktowania oraz działania mobbingowego prowadzi w ramach swoich obowiązków Rzecznik ds. dyscyplinarnych nauczycieli akademickich/ Rzecznik ds. dyscyplinarnych ds. Studentów.

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

(Ocenę realizacji zaleceń należy uwzględnić w ocenie spełnienia kryterium, mając na uwadze postanowienia ust. 4 pkt 2 zał. nr 3 do Statutu PKA)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Doświadczenie zawodowe oraz dorobek naukowy jak i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku studiów zarządzanie i inżynieria produkcji o profilu praktycznym zapewniają właściwą realizację programu studiów i zakładanych efektów uczenia się.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku w większości reprezentują dyscyplinę naukową do której przypisano kierunek. Powierzanie nauczycielom zajęć dydaktycznych dokonywane jest w oparciu o kryterium zgodności specjalizacji oraz doświadczenia praktycznego i dorobku naukowego z nauczaną tematyką. Polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór i zapewnia stabilność kadry, motywując w pewnym zakresie również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych.

W ocenie nauczycieli akademickich bierze się pod uwagę wyniki ocen dokonywanych przez studentów.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, reagowania na zagrożenia oraz przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Menedżerska Akademia Nauk Stosowanych dysponuje Kompleksem dydaktyczno – sportowym w Warszawie zlokalizowanym przy ul. Kawęczyńskiej 36, o łącznej kubaturze 67 641 m³. Wszystkie

budynki, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne zlokalizowane w Warszawie przy ul. Kawęczyńskiej 36 są własnością Szkoły, natomiast grunty o powierzchni 9540 m² pozostają w użytkowaniu wieczystym.

Łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń stanowiących zasoby lokalowe Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych wynosi ponad 25000 m². Obiekt dzieli się na część tzw. „starej zabudowy”, która została poddana gruntownej modernizacji i rewitalizacji, umożliwiającej zmianę przeznaczenia nieruchomości z funkcji przemysłowej na usługi oświatowe oraz część „nową”, która została zaprojektowana zgodnie z wymogami przewidzianymi dla obiektów użyteczności publicznej.

Na część „starą” obiektu składają się: budynek dydaktyczno – socjalny o powierzchni 2 116 m², budynek dydaktyczny o powierzchni użytkowej 1 691 m², budynek dydaktyczno – socjalny o powierzchni użytkowej 752 m². Baza lokalowa tej części posiada aule wykładowych na 90-120 miejsc, sale ćwiczeniowe 25-30-osobowe, pracownie komputerowe na 20-25 miejsc szkoleniowych.

Część sportowa, w skład której wchodzi basen (537 m²) i hala sportowa (1027 m²), zaprojektowana została jako dwukondygnacyjny obiekt, o łącznej powierzchni 2491 m².

Studenci kierunku zarządzania i inżynieria produkcji na podstawie umowy nr 1160/01/10/2023 zawartej z Politechniką Warszawską obecnie odbywają zajęcia dydaktyczne w formie ćwiczeń laboratoryjnych z metrologii i materiałoznawstwa w siedzibie Politechniki Warszawskiej. Zajęcia odbywają się w budynku Wydziału Transportu Politechniki Warszawskiej przy ulicy Koszykowej 75.

Sale oraz specjalistyczne pracownie dydaktyczne i ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej, umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy związanych z ocenianym kierunkiem zarządzanie i inżynieria produkcji.

Zarówno lokalizacja Biblioteki jak i liczba, wielkość oraz układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej.

W opinii zespołu oceniającego infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, są sprawne, nowoczesne, nieodlagające 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. Dostępne specjalistyczne oprogramowanie obejmuje pozycje takie jak np.: InsertGT, MasterCam X3, Matlab, MegaCAD, ProjectLibre, SPSS PS IMAGO, StarUML, , Statistica.

Według przedstawionych przez Uczelnię informacji brak jest dostępnego, a istotnego dla studentów ocenianego kierunku oprogramowania do zarządzania produkcją typu ERP. ZO PKA rekomenduje wyposażenie laboratoriów komputerowych, z których korzystają studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji w oprogramowanie typu ERP.

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.

Dostęp studentów do aparatury badawczej i laboratoryjnej jest udzielany wyłącznie pod opieką nauczyciela odpowiedzialnego za dane laboratorium. W opinii zespołu oceniającego zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP oraz zapewniony jest dostęp studentów do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów, itp.

Uczelnia dysponuje własnymi, nowoczesnymi budynkami dydaktycznymi, przystosowanymi do wymagań osób z niepełnosprawnością, umożliwiającymi prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Biblioteka i czytelnia Uczelni są także wyposażone w stanowisko pracy dla osób z niepełnosprawnością inną niż ruchowa.

Zdaniem zespołu oceniającego zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością, 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.

W Jednostce wykorzystywana jest platforma e-learningowa Moodle, utrzymaniem i rozbudową platformy zajmuje się Centrum Informacji Naukowej i E-learningu. Regularnie prowadzone są szkolenia dla wykładowców, po zakończeniu których otrzymują oni stosowny certyfikat. Wykorzystywana jest także aplikacja Microsoft Teams. W opinii zespołu oceniającego w przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniony jest dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia.

Biblioteka jest istotnym ogniwem kampusu Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie. Znajduje się murowanym obiekcie przy ul. Kawęczyńskiej 36 w Warszawie.

Zajmuje powierzchnię 320 m², a w jej skład wchodzi następujące pomieszczenia: wypożyczalnia (zawiera księgozbiór, który jest udostępniany do domu studentom i wykładowcom. Czytelnicy mają dostęp do czterech stanowisk komputerowych, które podłączone są do katalogu elektronicznego i wyszukiwarki Integro, za pomocą których mogą zamawiać do domu); czytelnia (posiada podręczny księgozbiór złożony z książek, czasopism oraz baz danych Wirtualnej Biblioteki Nauki); magazyn (przechowywane są w nim starsze wydania książek i czasopism naukowych); pracownie biblioteczne (opracowywane są w nich zbiory zwarte oraz ciągłe); pomieszczenia sanitarne. Księgozbiór Biblioteki liczy ponad 60 tysięcy woluminów (51 410 tysięcy książek mieści się w Bibliotece przy ul. Kawęczyńskiej 36 w Warszawie oraz około 9 tysięcy w Bibliotece Wydziału Zamiejscowego Zarządzania MANS w Ciechanowie).

Wśród książek znajduje się znaczący zbiór publikacji zwartych i ciągłych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji. W Bibliotece znajduje się 473 tytułów książek z Zarządzania i Inżynierii Produkcji. Ponadto zgromadzone są publikacje z następujących dziedzin: chemia (39 tytułów), fizyka (48 tytułów), nauka i technika (52 tytuły), logistyka (124 tytuły), jakość (145 tytułów), matematyka 197 tytułów), sztuczna inteligencja (42 tytuły). Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów.

Studenci i wykładowcy mogą korzystać z baz elektronicznych Wirtualnej Biblioteki Nauki zawierających książki i artykuły w wersji cyfrowej wydane w języku angielskim. Są to następujące bazy: Elsevier,

Springer, Wiley, Scopus, Nature & Science, Web of Science. Ponadto posiada licencję na korzystanie z bazy Ebsco. Biblioteka Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie posiada także od kilku lat dostęp do bazy Academica.

Biblioteka jest przyjazna dla osób z niepełnosprawnościami. Z myślą o nich istnieje możliwość swobodnego wjazdu wózkiem inwalidzkim do obiektu. W czytelni i wypożyczalni znajdują się stanowiska komputerowe wyposażone w oprogramowanie rozpoznające tekst OCR, program SuperNova Reader Magnifier posiadający funkcje powiększania i udźwiękowienia, skaner nabiurkowy, słuchawki, specjalną klawiaturę dla osób niedowidzących. Dla czytelni zakupiono lupy elektroniczne Pebble 4,3", które zapewniają osobom niedowidzącym możliwość korzystania z zasobów biblioteki.

W wypożyczalni znajdują się 4 stanowiska komputerowe, za pomocą których studenci mogą przeglądać na miejscu elektroniczny katalog i zamawiać książki.

W czytelni znajduje się 40 miejsc, z których mogą korzystać czytelnicy. Na jej wyposażeniu znajduje się 7 stanowisk komputerowych, które są połączone z Internetem. Istnieje także możliwość korzystania z Wi-Fi. Czytelnicy mają - za pośrednictwem sieci Internetowych - dostęp do katalogów centralnych: Katalogu Rozproszonych Bibliotek Polskich (Karo) oraz Narodowego Uniwersalnego Katalogu Centralnego (Nukat).

Biblioteka Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie posiada bogate archiwum czasopism, które obejmuje ponad 1616 roczników. Aktualnie prenumeratą objętych jest ponad 50 czasopism krajowych oraz zagranicznych. Biblioteka Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie gromadzi czasopisma specyficzne dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, takie jak na przykład: Management and Production Engineering Review; Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie, Oficyna Wydawnicza SGH; Personel i Zarządzanie; Eurologistics; Problemy jakości; Logistyka.

Księgozbiór Biblioteki jest systematycznie uzupełniany o nowe pozycje i jest kształtowany we współpracy z nauczycielami prowadzącymi zajęcia oraz opracowującymi karty przedmiotów, jak i na podstawie potrzeb zgłaszanych przez studentów. Księgozbiór biblioteczny, podobnie jak prenumerata bieżących czasopism naukowych i popularnonaukowych, rozwijany jest w oparciu o potrzeby wynikające z procesu nauczania na prowadzonych w Uczelni kierunkach studiów na podstawie kart przedmiotów oraz konsultacji z prowadzącymi zajęcia, dzięki czemu do księgozbioru trafiają najnowsze i najważniejsze pozycje bibliograficzne. W procesie monitorowania, oceny i zwiększania zasobów biblioteki istotną rolę odgrywają również studenci.

W opinii zespołu oceniającego zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz prawidłową realizację zajęć. Obejmują one piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej i profesjonalnej, są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełne korzystanie z zasobów. Dla zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewnione są materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej.

Baza dydaktyczna i naukowa jest monitorowana, a w procesie oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej również studenci mogą wskazywać na potrzeby uzupełnienia/poprawy istniejącego stanu infrastruktury, ponieważ dostęp do tej infrastruktury, w tym stanowisk komputerowych, Internetu, materiałów dydaktycznych stwarza im możliwość realizacji zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej. Bieżącemu monitorowaniu podlega także system biblioteczny oraz jego zasoby.

Prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych obejmujące ocenę sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów, potrzeb osób z niepełnosprawnością. Zapewniony jest udział nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, jak również studentów, w okresowych przeglądach. Studenci mają możliwość oceny infrastruktury Uczelni głównie poprzez bezpośrednie przekazywanie uwag samorządu studenckiego władzom Wydziału. 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.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza sprzętowo-laboratoryjna Uczelni zapewnia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, w tym przygotowanie do działalności zawodowej. Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na kierunku. Budynki są przystosowane do potrzeb studentów z dysfunkcjami ruchu, wspierani są także studenci z niepełnosprawnością inną niż ruchowa. Studenci mają zapewniony dostęp do biblioteki uczelnianej, w której dostępna jest literatura obowiązkowa i zalecana do zajęć. Zasoby biblioteki umożliwiają realizację programu. Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, a ich wielkość pokrywa

zapotrzebowanie w zakresie studiów literaturowych. W ramach ocenianego kierunku prowadzi się okresowe przeglądy infrastruktury. Studenci mają możliwość oceny infrastruktury Uczelni głównie poprzez bezpośrednie przekazywanie uwag samorządu studenckiego władzom Wydziału.

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

Rekomendacje

Rekomenduje się wyposażenie laboratoriów komputerowych, z których korzystają studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji w oprogramowanie typu ERP.

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

Uczelnia dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji kooperuje w stały, wielopłaszczyznowy i sformalizowany sposób z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego są reprezentantami firm i instytucji biznesowych o charakterze regionalnym, krajowym, jak i międzynarodowym. Interesariusze zewnętrzni są przedstawicielami m.in. licznych zakładów produkcyjnych (zajmujących się: produkcją urządzeń i budową systemów do zarządzania energią, software i hardware do systemów kolejowych), spółek prawa handlowego specjalizujących się wdrożeniami systemów zarządzania, przedsiębiorstw wdrożeniowo-produkcyjnych, podmiotów gospodarczych specjalizujących się w systemach zabezpieczeń i kontroli dostępowej, krajowych i zagranicznych przedsiębiorstw produkcyjnych, międzynarodowych samorządów gospodarczych, towarzystw i instytutów naukowych, instytutów transportowych, centrów i klastrów edukacyjnych, krajowych i zagranicznych Uczelni Wyższych.

Jednostka stale poszerza w sposób sformalizowany listę interesariuszy zewnętrznych kooperujących w ramach działalności kierunku, co roku grono przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego jest poszerzane o nowe podmioty zarówno krajowe jak i zagraniczne. Uczelnia aktualnie dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji ma zawartych 62 listów intencyjnych dotyczących szeroko rozumianej współpracy zarówno związanej z udziałem interesariuszy w ewaluacji programu studiów, jak również realizacją różnych form współpracy, w tym organizacją studenckich praktyk zawodowych.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają realny wpływ na program studiów i doskonalenie jego realizacji, biorąc udział w tworzeniu, doskonaleniu programu studiów.

W wyniku szerokich konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w ostatnich latach dokonano modyfikacji programu studiów. Od roku akademickiego 2022/2023 zrealizowano

przesunięcia w programie studiów przedmiotu *ochrona własności intelektualnej* z semestru V na semestr II. Przeniesienie przedmiotu na niższy semestr było odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku pracy na studentów z wiedzą na temat ochrony własności intelektualnej oraz umiejętnością jej stosowania w praktyce. W tym samym czasie Uczelnia zgodnie z postulatem pracodawców ujednoliciła przedmioty do wyboru, tak aby każdy przedmiot był realizowany zarówno w formie wykładu jak i projektów, w celu zwiększenia upracticznienia umiejętności przyszłych inżynierów. Również ujednolicono wymiar godzin *języków obcych* zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych w celu doskonalenia umiejętności językowych przyszłych inżynierów. Uczelnia zgodnie z wnioskami interesariuszy zewnętrznych wprowadziła do programu studiów nowe komponenty i przedmioty np. przedmiot podstawy elektrotechniki i elektroniki oraz przedmiot programowanie, początkowo w formie tylko wykładu w module przedmiotów ponad kierunkowych od roku akademickiego 2019/2020, a w następstwie przesunięto je do modułu przedmiotów kierunkowych w formie wykładu i ćwiczeń od roku akademickiego 2021/2022. Dodanie nowych przedmiotów zgodnie z postulatami interesariuszy zewnętrznych kierunku wzbogaciło program studiów umożliwiając studentom poszerzenie wiedzy i kompetencji z obszarów elektrotechniki i elektroniki i programowania, co jest szczególnie ważne w automatyzacji procesów produkcyjnych.

łączenie interdyscyplinarnych zagadnień - elektrotechniki i elektroniki i programowania często łączą się z innymi obszarami takimi jak mechanika, automatyka czy informatyka. Umieszczenie tych przedmiotów w programie studiów ułatwi integrację różnych dyscyplin inżynierskich, co może prowadzić do lepszego zrozumienia złożonych procesów produkcyjnych. W wyniku ostatnich konsultacji programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi Uczelnia zgodnie z ostatnim wnioskiem pracodawców od roku akademickiego 2024/2025 wprowadza przedmiot *podstawy systemów wbudowanych i Internet rzeczy* wraz z laboratorium.

Rodzaj, liczba, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi współpracuje Uczelnia w zakresie projektowania i realizacji programu studiów na ocenianym kierunku, jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia. Ponadto jest wystarczający dla prawidłowej realizacji procesu kształcenia i zgodny z obszarami działalności zawodowej oraz zbieżny z wyzwaniami zawodowego rynku pracy właściwymi dla ocenianego kierunku.

Uczelnia realizuje w ramach szeroko rozumianej kooperacji z interesariuszami zewnętrznymi kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, wieloaspektowe formy współpracy, tj. organizacja: praktyk studenckich i staży studenckich, wizyt studyjnych, realizacja prac etapowych i dyplomowych, warsztatów zarówno z zakresu kompetencji personalnych i społecznych, jak również z zakresu kompetencji zawodowych, konferencji naukowych, targów pracy oraz współpraca ze studenckimi kołami naukowymi, kooperacja ze szkołami ponadpodstawowymi (organizacja konferencji i dni otwartych) oraz wspólne prowadzenia badań na temat potrzeb rynku pracy i losów absolwentów kierunku. Jedną z form współpracy jest również systematyczny udział przedstawicieli otoczenia gospodarczego w organizacji zajęć dydaktycznych w formie mentoringu, prowadzonych w formie kursów dodatkowych, cieszących się ogromnym zainteresowaniem, wśród studentów które nie wymagają jednak uzyskania zaliczenia końcowego. Jako przykłady można wymienić certyfikowane kursy, przygotowane przez Mazowieckie Centrum Polityki Społecznej popularyzatora ekonomii społecznej i solidarnej oraz przedsiębiorczości społecznej. Zrealizowane przez Uczelnię formy współpracy wynikają ze sformalizowanych umów i porozumień. Przykłady współpracy z otoczeniem społeczno – gospodarczym to: Udział w 13 edycji Forum Rozwoju Mazowsza na temat: zrównoważonej gospodarki czy innowacji bez granic, transformacja energetyczna a rozwój miast i regionów; własny

biznes w zakresie twoich możliwości- porozmawiamy o startupach; sztuczna inteligencja - szansa czy zagrożenie; od chaosu do aplikacji ułatwiających życie. Ponadto studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji biorą udział w spotkaniach z ekspertami Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu w ramach forum biznesu (przykładowa tematyka dotyczyła eksportu i różnic kulturowych w prowadzeniu biznesu).

Studenci również w ramach koła naukowego Quality Management współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym organizując spotkania z pracodawcami, m.in. z przedstawicielem firmy związanej z automatyką i różnymi urządzeniami hydraulicznymi na temat szeroko pojętej elektromobilności oraz z przedstawicielem producenta pojazdów ciężarowych i ciągników siodłowych, na temat serwisu zdalnego, diagnostyki oraz nowych trendów technologicznych.

Istotną formą wykorzystania aktywności otoczenia społeczno-gospodarczego w procesie dydaktycznym jest realizowany od kilku lat projekt pod nazwą certyfikuj swoją przyszłość. W ramach tego projektu studenci ocenianego kierunku mają możliwość realizacji mini projektów zespołowych interdyscyplinarnych, mając możliwość rozwoju zarówno kompetencji zawodowych jak również kluczowych kompetencji zgodnych z oczekiwaniami zawodowego rynku pracy. Cechą charakterystyczną projektów jest ich wymiar akademicki oraz realizacja w ścisłej współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Tematy zrealizowanych projektów często były asumptem do realizacji prac dyplomowych. Bezpośrednio po zakończeniu takiego projektu studenci otrzymują certyfikaty.

Uczelnia zrealizowała prace dyplomowe we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, które dotyczyły m.in. efektywności automatyzacji metra; optymalizacji procesów technologicznych w cukrowni; digitalizacji procesów technologicznych firmy XYZ na podstawie systemu HACCP. W roku akademickim 2022/2023 studenci ocenianego kierunku zrealizowali na potrzeby przemysłu prace inżynierskie o tematyce m.in. systemy monitorowania drgań na wałach turbin parowych; analiza wpływu robotyzacji na poprawę jakości wyrobów w zrównoważonym rozwoju przemysłu 4.0 mająca wpływ na zdrowie człowieka; reengineering przedsiębiorstwa produkcyjnego na przykładzie firmy lakierniczej.

We współpracy z pracodawcami zorganizowano praktyczne warsztaty z zakresu kompetencji personalnych i społecznych. Uczelnia dla ocenianego kierunku zapewnia także współuczestnictwo praktyków w prowadzeniu zajęć, dobierając ich w sposób adekwatny do specyfiki zajęć i osiąganych w jego ramach efektów uczenia się, a także wiedzy i doświadczenia zaproszonego praktyka. Przykładem są praktycy z zakresu inżynierii transportu.

W warunkach czasowego ograniczenia funkcjonowania, spowodowanego obostrzeniami związanymi z pandemią COVID-19, Uczelnia kontynuowała wszystkie formy współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w tym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, przy zastosowaniu środków komunikacji na odległość.

Uczelnia skutecznie prowadzi okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie oceny poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy.

Uczelnia realnie wykorzystuje wyniki przeglądów współpracy, które analizowane są przez Zespół ds. Jakości Kształcenia, a w następstwie inkorporowane na ocenianym kierunku. Wynikiem ostatnich przeglądów okresowych współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym było poszerzenie listy interesariuszy zewnętrznych kierunku, także o zagraniczną izbę przedsiębiorców jak również zmiany programowe czy nowe formy współpracy.

Na kierunku prowadzona jest ewaluacja potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego. Spotkania z reprezentantami tych środowisk, wykorzystywane są do weryfikacji oczekiwań pracodawców i instytucji otoczenia wsparcia biznesu w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji zawodowych studenta. Dzięki współdziałaniu z otoczeniem społeczno-gospodarczym zostało podjętych wiele działań i inicjatyw, mających wpływ zarówno na sposób organizacji, jak i przebieg procesu kształcenia, w tym sposobu organizacji praktyk, czy wielomiesięcznych staży.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione.

Uzasadnienie

Liczne, stałe i bezpośrednie kontakty z krajowymi i zagranicznymi interesariuszami zewnętrznymi są mocną stroną kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Pracodawcy mają przez Uczelnię stworzone warunki do udziału w konstruowaniu i doskonaleniu programu studiów.

Sugestie i wnioski przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, które są przedkładane Uczelni w sposób formalny i nieformalny, służą zarówno ustawicznym modyfikacjom programu studiów, jak również wpływają na rozwój różnych nowych form współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Ponadto interesariusze zewnętrzni angażowani są bezpośrednio w proces dydaktyczny. Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, których rezultaty wykorzystywane są ustawicznie do rozwoju i doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

W Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych dużą wagę przykładą się do procesu umiędzynarodowienia, a ważną częścią strategii umiędzynarodowienia jest dbałość o rozwijanie międzynarodowej mobilności studentów i kadry naukowo-dydaktycznej oraz pracowników, w tym także poprzez pozyskiwanie nowych uczelni partnerskich. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na zarządzanie i inżynieria produkcji jest związane między innymi z udziałem studentów w programie Erasmus+, przyjmowaniem nauczycieli akademickich z zagranicy oraz wyjazdami kadry w ramach programu Erasmus+ związanych z prowadzeniem zajęć dydaktycznych; prowadzeniem obowiązkowych zajęć z języka obcego; publikowaniem przez osoby, prowadzące zajęcia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i udziałem w zagranicznych konferencjach. W opinii zespołu oceniającego rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia.

Aktualnie, w ramach Programu Erasmus+ Uczelnia współpracuje z 18 uczelniami partnerskimi w 8 krajach unijnych i stowarzyszonych, z czego 7 jest dostępnych dla studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Ponadto ma zawarte porozumienia bilateralne z Uczelniami na Słowacji, Ukrainie, Indiach, Gruzji w ramach, których prowadzona wspólna działalność naukowo – badawcza.

Na ocenianym kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji studenci odbywają zajęcia w ramach lektoratów z języka angielskiego zakończone egzaminem na poziomie B2.

Zdaniem zespołu oceniającego w Jednostce stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na ocenianym kierunku.

W ostatnich latach w programie Erasmus+ nie miały miejsca wyjazdy studentów i pracowników kierunku, na co złożyły się jednej strony ograniczenia związane z pandemią SARS Cov2, a z drugiej strony fakt, że większość studentów jest aktywna zawodowo, co znacząco ogranicza ich zainteresowanie mobilnościami zagranicznymi i możliwościami wyjazdu na studia i praktyki. Natomiast w zakresie mobilności międzynarodowej kadry nauczyciele akademicy aktywnie uczestniczą w konferencjach międzynarodowych.

Prowadzone jest monitorowanie i ocena umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację. Za monitorowanie umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenie warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia odpowiedzialny jest dyrektor Instytutu Technicznego. W procesach tych wspierany jest przez Biuro Promocji i Współpracy Międzynarodowej Uczelnianego Koordynatora Programu Erasmus+ Monitorowanie umiędzynarodowienia ma charakter stały i bieżący, prowadzone jest w trakcie całego roku akademickiego.

Zdaniem zespołu oceniającego w Jednostce stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku, jednak aktywność międzynarodowa zarówno pracowników, jak i studentów jest niska i wymaga wsparcia.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka ma osiągnięcia w umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, współpracuje z zagranicznymi instytucjami i uczelniami, propaguje program Erasmus+ zarówno wśród studentów, jak i nauczycieli akademickich. Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Jednostka stworzyła studentom ocenianego kierunku możliwość dla aktywności międzynarodowej, chociaż jak dotąd w niewielkim stopniu korzystają oni z tej oferty. W opinii ZO PKA w jednostce prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia. Prowadzona polityka zmierza do ciągłej poprawy umiędzynarodowienia procesu kształcenia i jest realizowana w sposób prawidłowy.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Menedżerska Akademia Nauk Stosowanych w Warszawie wspiera studentów w procesie uczenia się w sposób stały i wszechstronny. Należy ocenić, że wybrane formy wsparcia są adekwatne do

przewidywanych efektów uczenia się oraz uwzględniają potrzeby studentów. Oferowane przez Uczelnię wsparcie pozwala studentom na skuteczne nabywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych założonych programem studiów, a także motywuje do osiągania coraz lepszych wyników, rozwoju naukowego i podejmowania aktywności społecznej.

Wsparcie zapewniane przez Uczelnię w procesie uczenia się, w tym w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej należy ocenić wysoko. Z perspektywy studenckiej bardzo cenne są szkolenia pogłębiające wiedzę i doświadczenie. Studenci mają wpływ na tematykę oferowanych szkoleń. Nadto, studenci kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji mają możliwość uczestniczenia w konsultacjach prowadzonych przez nauczycieli akademickich, podczas których mogą uzyskać wsparcie w zakresie opanowania efektów uczenia się założonych programem studiów. Wszelkie wsparcie studenci otrzymują od opiekunów grup studenckich. Osoby studiujące zachęcane są do korzystania z usług działającej na terenie Uczelni Kliniki Prawa.

Menedżerska Akademia Nauk Stosowanych wykazuje należytą troskę o rozwój naukowy studentów z ponadprzeciętnymi wynikami w nauce. Studenci są zachęcani do aktywnego udziału w konferencjach naukowych, a ponadto są zapraszani przez nauczycieli akademickich do wspólnego pisanie artykułów naukowych. Studenci wizytowanego kierunku mogą ubiegać się o przyznanie im Indywidualnego Toku Studiów, w ramach którego mogą realizować poszerzony program studiów pod opieką wybranego nauczyciela akademickiego. Indywidualizacja procesu kształcenia jest dostępna dla osób studiujących również poprzez możliwość odbywania studiów w systemie Indywidualnej Organizacji Studiów.

Uczelnia zapewnia wsparcie dla inicjatyw studenckich o różnorodnym charakterze. W Uczelni działa Akademicki Związek Sportowy zapewniający zajęcia sportowe. Dodatkowo studentom oferuje się korzystanie z basenu oraz siłowni na preferencyjnych warunkach. Należy ocenić, że Akademia przykładą dużą uwagę do rozwoju przedsiębiorczości studentów. W tym celu włącza ich w innowacyjne projekty oraz zapewnia im szereg warsztatów poświęconych planowaniu kariery, doradztwo zawodowe, lokalne targi kariery i aktywności zawodowej.

Uczelnia wykazuje należytą troskę o dobro studentów odznaczających się szczególnymi potrzebami. Przede wszystkim oferuje zindywidualizowany tok studiów dla studentów wymagających specyficznych rozwiązań, znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej lub z niepełnosprawnościami. Uczelnia oferuje szeroki wachlarz metod wspomagających studentów w działalności oraz włączających ich w życie akademickie. W tym celu wymienić można dostosowany system informacyjno-biblioteczny, urządzenia elektroniczne ułatwiające naukę oraz dostosowanie materiałów edukacyjnych do potrzeb studentów. Z inicjatywy studentów w murach Uczelni utworzono pokój rodzica z dzieckiem oraz przestrzeń do wypoczynku pomiędzy zajęciami.

Obsługą studentów zajmuje się Dział ds. Obsługi Dydaktycznej Planowania i Kontroli Zajęć Dydaktycznych (poprzednio dziekanat). W celu usprawnienia i ułatwienia procedowania spraw studenckich, Akademia oferuje na stronie internetowej gotowe wzorce pism, a także umożliwia załatwienie spraw osobiście, online, mailowo lub z wykorzystaniem operatora pocztowego. System rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków jest dla studentów jasny i klarowny. Ze swoją skargą student może udać się również do samorządu studenckiego, którego przedstawiciele odbywają spotkania z władzami Uczelni.

Studentów motywuje się do osiągania bardzo dobrych wyników. W trakcie toku studiów, student może ubiegać się o stypendium socjalne, stypendium dla osób niepełnosprawnych, stypendium rektora oraz

zapomogę. Proces ubiegania się o wymienioną pomoc materialną jest przedstawiany studentom w klarowny sposób. Zgodnie z Ustawą Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, student może także ubiegać się o stypendium ministra. Aby zmotywować studentów do podejmowania rozwoju naukowego, studentom oferuje się finansowanie wyjazdów na konferencje naukowe organizowane w innych ośrodkach akademickich.

MANS stworzyła strukturę administracji uczelnianej z troską o sprawy studenckie. Na uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Studentów oraz samorządu studenckiego, Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami, Biuro ds. bytowych studentów i osób z niepełnosprawnościami, Biuro karier, Biuro Praktyk. Nauczyciele akademicki są dostępni dla studentów w ramach prowadzonych przez siebie konsultacji. Dział ds. Obsługi Dydaktycznej Planowania i Kontroli Zajęć Dydaktycznych (poprzedni dziekanat) przyjmuje studentów w godzinach opublikowanych na stronie internetowej. Do dyspozycji studentów pozostają także opiekunowie grup studenckich, do których studenci wizytowanego kierunku mogą się udać z większością spraw bieżących. Uczelnia zapewnia studentom dostęp do infrastruktury i oprogramowania, a na swojej stronie internetowej umieszcza materiały wspierające w korzystaniu z tego oprogramowania. Pracownicy jednostek administracyjnych Uczelni cechują się otwartością na studentów, są także są przygotowani merytorycznie do pełnienia swoich funkcji.

Uczelnia dedykuje wsparcie samorządności studenckiej. Nawiązane partnerskie relacje pozwalają władzom Uczelni poznawać oczekiwania studentów kierunku i dzięki temu odpowiednio profilować ofertę wsparcia. Organizacje studencie mogą liczyć na wsparcie organizacyjne Uczelni przy organizowaniu wydarzeń, takich jak spotkanie z ambasadorem Turcji czy z Fundacją Beneficjum. Samorząd jest w regularnym kontakcie z władzami dziekańskimi. Uczestniczy w podejmowaniu decyzji w zakresie spraw Uczelni, w tym związanych z warunkami studiowania oraz programami studiów. Samorząd dysponuje swoim dedykowanym pomieszczeniem, a pozostałe organizacje studenckie otrzymują dostęp do pomieszczeń na Uczelni wedle swoich potrzeb. Studenci mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe w kołach naukowych, w których organizują spotkania i konferencje naukowe.

System wsparcia studentów jest przeprowadzany w sposób stały i kompleksowy. Odbywa się podczas cyklicznie prowadzonej ankietyzacji, podczas której ewaluacji podlegają jednostki administracyjne oraz ich dostosowanie do potrzeb studentów, a także w sposób nieformalny, podczas spotkań z organizacjami studenckimi. Na podstawie tak zebranych informacji, Uczelnia systematycznie implementuje rozwiązania służące doskonaleniu wsparcia studentów. Jako przykład można wskazać stworzenie miejsca do studenckich spotkań podczas przerw między zajęciami oraz pokój rodzica z dzieckiem.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
-----	---	---------------------------	--

1.	n/d	n/d	n/d
----	-----	-----	-----

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, nakierunkowane zarówno na stawianie pierwszych kroków w działalności naukowej, jak również na kreowanie warunków do pielęgnowania talentów sportowych. Uczelnia pozytywnie wspomaga rozwój społeczny oraz zawodowy studentów, a także odznacza się dbałością w kształtowaniu postaw charakteryzujących się dużą przedsiębiorczością. Warunki zapewnione na Uczelni uwzględniają zróżnicowane potrzeby osób studiujących oraz zachęcają do podejmowania działalności organizacyjnej. Studenci mogą liczyć na kompetentną pomoc ze strony pracowników administracyjnych przy rozwiązywaniu problemów związanych z tokiem studiów.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Menedżerska Akademia Nauk Stosowanych w Warszawie zadbała o dostępność informacji dla szerokiego grona odbiorców, w tym dla kandydatów, studentów, absolwentów oraz pracowników. Informacje na temat kierunku i warunków studiowania są zamieszczane na stronie internetowej uczelni. Strona jest dostępna w języku polskim, angielskim, ukraińskim i rosyjskim.

Na stronie głównej Uczelni znajdują się liczne zakładki, które kierują do różnych obszarów. W studia znajdują się informacje o jednostkach wewnętrznych Uczelni.

W zakładce rekrutacja zawarto informacje o kierunku, zasady rekrutacji, wymagania. Z tego miejsca można też pobrać wzory dokumentów. Opisany jest profil absolwenta, perspektywy zawodowe

W zakładce „dla studenta” dostępne są informacje dotyczące: profilu absolwenta, programu studiów, planów zajęć, terminów zjazdów, bieżące ogłoszenia, informacje na temat stypendiów, informacje o

platformach Teams oraz Moodle, wraz z instrukcjami. Można również zapoznać się z biurem karier, ofertą praktyk, informacjami dla osób z niepełnosprawnościami.

Kolejna interesująca zakładka to „dziekanat” zawarte tam są m.in. informacje na temat procesu dyplomowania i wszelkie regulaminy z nim związane. Podane są również nazwiska i dane kontaktowe do opiekunów grup.

Informacja jest dostępna publicznie, w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością.

Aktualne informacje na temat kształcenia są publikowane w mediach społecznościowych w szczególności na Facebook jako platformy popularnej wśród studentów.

Prawo zgłoszenia informacji do zamieszczenia na stronie ma każdy student oraz pracownik. Treści po akceptacji zostają zamieszczane odpowiednich zakładkach.

Publiczny dostęp do informacji jest monitorowany na bieżąco. Monitorowanie dotyczy aktualności, rzetelności, zrozumiałości, kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów, pracodawców). Ponadto oceniana i monitorowana jest kwestia funkcjonalności strony.

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

(Ocenę realizacji zaleceń należy uwzględnić w ocenie spełnienia kryterium, mając na uwadze postanowienia ust. 4 pkt 2 zał. nr 3 do Statutu PKA)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Informacje na temat kierunku oraz warunków rekrutacji i studiowania jest dostępna szerokiemu gronu odbiorców, bez ograniczeń miejsca i czasu. Informacje obejmują cel kształcenia, sylwetkę absolwenta, wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji, opis kierunku, plany studiów, warunki dyplomowania oraz wszelkie inne, ważne informacje.

Zawartość strony jest monitorowana i aktualizowana.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie funkcjonuje wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia. System został znowelizowany w 2023 r. Do tego czasu obowiązywała księga jakości kształcenia WSM w Warszawie obecnie jest to system jakości kształcenia uzupełniony o następujące inne akty, jakie jak.: *Statut MANS w Warszawie, Regulamin studiów, Regulamin dyplomowania na Studiach Pierwszego Stopnia, Studiach Inżynierskich, Studiach Drugiego Stopnia oraz Jednolitych Studiach Magisterskich w Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie Regulamin studenckich praktyk zawodowych na kierunkach studiów o profilu praktycznym w MANS w Warszawie*.

Nadzór nad realizacją zadań w zakresie jakości kształcenia sprawują: Rektor, Prorektor ds. Dydaktycznych, Dziekan Wydziału, Kierownik Katedry, Senacka Komisja ds. Studenckich i Jakości Kształcenia, Uczelniana Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, Zespoły Jakości Kształcenia na Danym Kierunku, zwane także Kierunkowymi Zespołami Jakości Kształcenia. Zakres kompetencji organów i komisji określa *Statut MANS w Warszawie* z dnia 01 października 2022 r. Zakres zadań (oraz składy) komisji odpowiednio zarządzenia. Ponadto powoływane są komisje ds. jakości kształcenia oraz komisja dla kierunku.

Projektowanie programów studiów odbywa się przy udziale nauczycieli akademickich, posiadających zarówno dorobek naukowy, jak i doświadczenie praktyczne, samorządu studentów oraz przedstawicieli pracodawców. Przy konstruowaniu programu studiów uwzględniane są zasady wynikające z ustawy, aktów wykonawczych, *Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia-Księgi Jakości Kształcenia, Regulaminu studiów*, a także wyniki ewaluacji programu studiów oraz opinie absolwentów Uczelni. Oceniając zgodność opracowanego planu studiów z efektami uczenia się dla kierunku studiów uwzględnia się następujące czynniki: wyniki monitorowania karier zawodowych absolwentów uczelni, ewaluację programów studiów, wyniki analizy potrzeb rynku pracy, opinię Samorządu Studenckiego, opinię interesariuszy zewnętrznych, strategię rozwoju uczelni, możliwości kadrowe i ekonomiczne uczelni.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Jasno określone są warunki przyjęcia i oczekiwania stawiane kandydatom. Oprócz formalnych warunków dodatkowo z każdym z kandydatów przeprowadzana jest rozmowa kwalifikacyjna. Regulamin rekrutacji jest zatwierdzany przez Senat Uczelni z rocznym wyprzedzeniem. W uchwale senatu co roku określany jest opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się przyjęcie na studia. Postępowanie w sprawie przyjęcia na studia prowadzi Komisja rekrutacyjna. Komisje rekrutacyjne powoływane są przez Rektora uczelni. Warunki i procedura rekrutacji na studia, a także kryteria kwalifikacji obowiązujące w Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych w Warszawie są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów.

Na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym nie są spełnione wymogi umożliwiające przyjęcie na studia w ramach procedury potwierdzania efektów uczenia się, nie ma ona zastosowania dla tego kierunku, natomiast sama procedura została opracowana i zapisana w regulaminie przyjęć.

W MANS prowadzona jest systematyczna ocena programu studiów. Po zakończeniu realizacji danego przedmiotu student może wypełnić w ciągu 30 dni od ostatnich zajęć opracowaną. Ankieta obejmuje 6 pytań na tematy podstawowych informacji o przedmiocie i udziału w zajęciach danego respondenta oraz 14 pytań dotyczących zarówno przedmiotu, jak i jego prowadzącego. Karta ewaluacyjna uwzględnia pytania dotyczące m. in. stopnia aktualności treści przedmiotu oraz opinii na temat stopnia osiągalności efektów uczenia się.

W celu dostosowania kierunku studiów i programów studiów do potrzeb rynku pracy Uczelnia przeprowadza monitorowanie karier zawodowych absolwentów. Oprócz systemu ewaluacji z wykorzystaniem ankiet, których zwrotność jest na poziomie 20% prowadzone są spotkania i indywidualne rozmowy z absolwentami.

Rozmowy ze studentami na temat programu studiów i ewentualnych zmian oraz o oczekiwaniach studentów wobec obecnego programu są prowadzone również na zajęciach. Zmiany są wprowadzane w oparciu o miarodajne wskaźniki. Zespół jakości dla kierunku, komisja przegląda do 10 prac dyplomowych. Wynikiem tej oceny są zalecenia do pisania prac dyplomowych. Wprowadzono konieczność zamieszczania aspektu praktycznego w pracach inżynierskich, wprowadzenie badanie empiryczne, cel pracy, teza, hipoteza. Innym aspektem było wprowadzenie metodologii nauk technicznych. Innym przykładem była zmiana semestrów, np. ochrona własności intelektualnych na niższy semestr.

Na kierunku prowadzone są regularnie hospitacje zajęć, w ramach których hospitujący dokonuje oceny m. in. w zakresie przygotowania merytorycznego wykładowcy oraz zakresu materiału realizowanego na zajęciach. Dodatkowo wprowadzono hospitacje praktyk dyplomowych, jako elementu programu studiów. Przeprowadza je opiekun praktyk na określonym kierunku studiów.

W ocenie programu studiów uczestniczą również interesariusze zewnętrzni. Organizowane są spotkania, w których uczestniczą pracownicy Uczelni, studenci i pracodawcy, w trakcie których prowadzone są dyskusje na temat tego czego brakuje w programie studiów. Wynikiem takich spotkań jest np. wprowadzenie przedmiotu „projekt innowacyjny”, w wyniku którego rozwijane jest myślenie przestrzenne, umiejętność prowadzenia rachunku kosztów a dodatkowo studenci uczą się pracy w grupach.

Z systematycznej oceny programu studiów oraz warunków studiowania podejmowane są liczne działania. Przykładem jest np.: doskonalenia systemu do ankiet studenckich dodano kilka pytań, dodano komentarze do pytań. Wprowadzono ankiety dla nauczycieli, „badanie satysfakcji nauczyciela” w którym zawarto 28 pytań. Oceniane są kwestie techniczne, wyposażenie, wsparcie w jakim zakresie oczekują tego wsparcia. W odpowiedzi na sugestie nauczyciele przeprowadzono szkolenia z moodla, teamsa systemu antyplagiatowego – wraz z certyfikatem z informacją o zakresie szkolenia. Rektor zainicjował spotkania metodyczne – cykliczne, omówienie nowych dokumentów. System jest również przeglądany pod kątem procedur i jest odświeżany. Oprócz dodawania nowych, usuwane są procedury, które są zbędne lub przestarzałe.

Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej ocenie zewnętrznej przez PKA.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System jakości kształcenia jest nieustannie rozwijany. Wyznaczone zostały osoby sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów, są nimi Rektor, Prorektor ds. kształcenia, Dziekan, Kierownik katedry oraz liczne zespoły.

Działania w zakresie projektowania programów studiów, zmiany w programie odbywają się przy udziale nauczycieli akademickich, posiadających zarówno dorobek naukowy, jak i doświadczenie praktyczne, samorządu studentów oraz przedstawicieli pracodawców.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o jasno określone warunki, które gwarantują sprawiedliwą ocenę na tym etapie.

Ocena programu studiów odbywa się wielotorowo, jest dokonywana przez komisję oceniającą wybrane prace, udział w ocenie pracodawców i studentów. Ocena bazuje na miarodajnych wynikach przeglądów prac dyplomowych i etapowych oraz ankietach.

Wnioski są wykorzystywane do doskonalenia programu studiów.

Jakość kształcenia jest poddawana cyklicznej ocenie zewnętrznej.

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

Rekomendacje

Zalecenia
