



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów:

mechanika i budowa maszyn

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uczelnia Państwowa im Jana Grodka w Sanoku

Data przeprowadzenia wizytacji:

7 – 8 grudnia 2023

Warszawa, 2023

\\Spis treści

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
1. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
2. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	16
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	19
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	22
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	25
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	31
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	33
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	35

Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: Prof. dr hab. inż. Bożena Skołod, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Janusz Uriasz, członek PKA
2. Prof. dr hab. inż. Mariusz Giergiel, ekspert PKA
3. dr Waldemar Grądzki, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Maciej Korab, ekspert PKA ds. studenckich
5. Wiktor Kordyś, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Wizytacja zespołu oceniającego przeprowadzającego w dniach 7-8 grudnia 2023 roku ocenę programową na kierunku mechanika i budowa maszyn prowadzoną na Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku (dalej także jako: Uczelnia) stanowiła kolejną ocenę programową na tym kierunku. Poprzednia ocena programowa została przeprowadzona w roku 2018 i zakończyła się oceną pozytywną. Wizytacja w roku 2023 została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w związku z upływem okresu oceny programowej z 2018 roku. Wizytacja została przygotowana oraz przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej w trybie wizytacji stacjonarnej. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny przedłożonym przez Uczelnię, który wraz z załącznikami stanowił także punkt wyjścia do opracowania raportu powizytacyjnego. Natomiast raport zespołu oceniającego został opracowany na podstawie hospitacji zajęć dydaktycznych wskazanych przez członków zespołu odbywających się podczas wizytacji, analizy losowo wybranych prac etapowych oraz losowo wybranych prac dyplomowych wraz z dokumentacją procedury dyplomowania. Przeprowadzono spotkania i rozmowy z władzami Uczelni, pracownikami, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, a także ze studentami ocenianego kierunku. Zespół oceniający zapoznał się także z przedłożoną dokumentacją dotyczącą programów kształcenia a także dokumentacją dot. wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.

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

1. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	mechanika i budowa maszyn	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	I stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	inżynieria mechaniczna	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 225 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960 godzin (33 ECTS)	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1) informatyka stosowana w budowie maszyn; programowanie i obsługa obrabiarek CNC; 2) zarządzanie jakością produkcji; 3) elektryka przemysłowa	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	73	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	3420	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	112,8	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	90	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	117	

Nazwa kierunku studiów	mechanika i budowa maszyn	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	II stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	inżynieria mechaniczna	

Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	480 godzin (18 ECTS)	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	1) <i>informatyka stosowana w inżynierii mechanicznej (ISwIM)</i> ; 2) <i>zarządzanie jakością produkcji (ZJP)</i> ; 3) <i>energetyka wodorowa (EW)</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	19	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1600	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	ISwIM : 63,2 ZJP: 62,6 EW: 62,8	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	ISwIM: 88 ZJP: 87 EW: 90	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	78	

2. 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 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

3. 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

Koncepcja kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn wpisuje się w misję i strategię Uczelni poprzez odpowiednie przygotowanie wysoko wykwalifikowanych pracowników dla potrzeb regionu. Oferowany kierunek przyczynia się do poszerzenia regionalnej oferty kształcenia inżynierów na potrzeby lokalnego rynku pracy, w którym występuje zapotrzebowanie na specjalistów m.in. przemysłu motoryzacyjnego, naftowego, leśnego. Absolwent tego kierunku studiów dysponuje wiedzą i umiejętnościami obszaru mechaniki i budowy maszyn. Prowadzone studia oferowane są w systemie studiów stacjonarnych. Uczelnia odpowiadając na potrzeby regionalne wprowadziła organizacyjną formę kształcenia o nazwie „studia 26+” dopasowaną do potrzeb osób w różnym wieku zwykle pracujących zawodowo. Zajęcia w ramach programu odbywają się w godzinach popołudniowych (po godz. 15.00). System ten jest jednym z elementów strategii współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, który umożliwia wielu osobom przebranżowienie się lub uzyskanie możliwości awansu zawodowego. Przedstawiona przez uczelnię oferta kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn oparta jest na doświadczeniach ze współpracy z krajowymi i zagranicznymi partnerami przemysłowymi. W procesie kształtowania koncepcji kształcenia biorą udział zarówno interesariusze zewnętrzni jak i wewnętrzni. Przy jej opracowywaniu uwzględniono opinie współpracujących z uczelnią firm krajowych i międzynarodowych skupionych przy Instytucie Technicznym uczelni. Przyjęta koncepcja kształcenia zakłada aktywną współpracę z przedstawicielami pracodawców, m.in. poprzez prowadzenie zajęć ze studentami przez praktyków, realizowanie tematów prac dyplomowych zgłoszonych przez przemysł, odbywanie przez studentów zajęć w laboratoriach partnerów. Z inicjatywy pracodawców uruchomione zostały w ramach koncepcji kształcenia specjalności np. zarządzanie jakością produkcji, czy też informatyka stosowana w budowie maszyn. Uczelnia organizuje także cykliczne spotkania ze studentami oraz absolwentami kierunku, które są źródłem doskonalenia koncepcji kształcenia. Z tego powodu w koncepcji kształcenia widoczne są treści kształcenia odpowiadające potrzebom największych pracodawców w regionie. Realizowany jest w ten sposób jeden z podstawowych celów strategicznych Uczelni, a mianowicie „Poprawa stopnia dopasowania kompetencji absolwentów do potrzeb gospodarczych i społecznych oraz kształtowanie tych potrzeb”. W realizacji koncepcji kształcenia stosowane są innowacyjne techniki nauczania, a oferta obejmuje treści kształtowane w języku angielskim. Kierunek „mechanika i budowa maszyn”, studia pierwszego i drugiego stopnia, został przyporządkowany w całości do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych i dyscypliny inżynieria mechaniczna. Przyjęte efekty uczenia się dobrze wpisują się w dyscyplinę wiodącą.

Przyjęte dla kierunku efekty uczenia się są spójne z efektami dziedzinowymi, gdyż je uszczegóławiają, określając zakres wiedzy i umiejętności właściwych dla dyscypliny inżynieria mechaniczna. Efekty studiów pierwszego stopnia umożliwiają zdobycie kompetencji niezbędnych do kontynuowania edukacji i działalności absolwenta na rynku pracy i są właściwe dla VI poziomu PRK. Efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia przygotowują absolwenta do udziału w pracach rozwojowych i także odpowiadają dobrze VII poziomowi PRK. W efektach kształcenia uwzględniono wymagania dotyczące znajomości języka obcego każdego z poziomów. Ponadto przyjęty dla ocenianego kierunku zbiór

efektów w pełnym zakresie uwzględnia efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich określonych w stosownych przepisach. Łącznie dla studiów pierwszego stopnia przyjęto 11 efektów wiedzy, 19 efektów umiejętności oraz 7 efektów prowadzących do ukształtowania kompetencji społecznych. W tym miejscu zespół oceniający wprowadza rekomendację dotyczącą dalszego uszczegółowienia efektów do potrzeb specyfiki kierunku. Dla przykładu efekt o treści „Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów” może zostać osiągnięty na dowolnym kierunku inżynierskim. Należy wykazać w efektach właściwą specyfikę. Z kolei studia drugiego stopnia opisane są efektami w liczbie: 11 efektów wiedzy, 19 efektów umiejętności oraz 7 efektów społecznych. W przypadku efektów uczenia się przyjętych dla pierwszego i drugiego stopnia rekomenduje się ich dalsze udoskonalenia w zakresie wskazania pogłębionej i zaawansowanej wiedzy i umiejętności specyficznych dla VI i VII poziomu ramy kwalifikacji. Kierunkowe efekty uczenia się uszczegółowione są w przedmiotowych efektach przedstawionych w kartach opisu modułu/przedmiotu (sylabusach). Każdy przedmiot/moduł kształcenia ma zdefiniowane unikatowe efekty, które powiązane są z efektami zdefiniowanymi dla kierunku. Weryfikacja przedmiotowych efektów uczenia się poprzez ich powiązanie z efektami kierunkowymi umożliwia stworzenie systemu stopnia ich osiągania. Przedstawione efekty uczenia się są sformułowane w sposób jasny i zrozumiały. Dotyczy zarówno kierunkowych efektów uczenia się jak i efektów dla poszczególnych modułów w programie studiów.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1¹(kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia sformułowała poprawną koncepcję kształcenia. Koncepcja ta wynika zarówno z misji i strategii Państwowej Uczelni im. Jana Grodka w Sanoku, jak i Instytutu Technicznego. Uczelnia współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie opracowania koncepcji kształcenia. Kierunkowe efekty uczenia się studiów pierwszego i drugiego stopnia w całości zostały ułożone w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Absolwent posiada wiedzę inżynierską z zakresu mechaniki i budowy maszyn w tym dotyczącej projektowania, wdrażania, uruchamiania i eksploatacji systemów wytwórczych. Przedstawiona koncepcja kształcenia, oparta na aktualnych trendach, pozwala osiągnąć założone cele i efekty uczenia się. Przyjęte dla kierunku efekty uczenia się zostały sformułowane w sposób zrozumiały, co dało podstawę do stworzenia przejrzystego systemu ich weryfikacji. Tym niemniej efekty powinny zostać udoskonalone w zakresie lepszego oddania specyfiki kierunku, jak i stopnia głębi i ich zaawansowania. Przy opracowaniu efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku uwzględniony został aktualny stan wiedzy w dyscyplinie inżynieria

¹W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

mechaniczna, jak również współczesne tendencje praktyki inżynierskiej ze szczególnym uwzględnieniem możliwości nabywania przez studentów umiejętności zawodowych oczekiwanych na regionalnym i lokalnym rynku pracy.

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

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

Program studiów stopnia pierwszego oraz drugiego na kierunku „mechanika i budowa maszyn” realizowane są w systemie studiów stacjonarnych. Programy odpowiadają wymaganiom poziomu VI oraz VII PRK. Kształcenie trwa 7 semestrów na studiach pierwszego stopnia oraz 4 semestry na studiach drugiego stopnia. Program studiów pierwszego stopnia jest skoncentrowany na praktycznym zastosowaniu nowoczesnych technologii technicznego przygotowania i realizacji produkcji. Pierwsze cztery semestry dają wiedzę podstawową związaną z ocenianym kierunkiem natomiast począwszy od piątego semestru przedmioty kierunkowe i specjalnościowe pozwalają na pogłębienie wiedzy. Oferowane są moduły w formule specjalności odpowiednio:

1. Informatyka stosowana w budowie maszyn – moduł ten rozszerza wiedzę w zakresie stosowania nowoczesnych narzędzi opracowywania dokumentacji projektowej oraz numerycznego sterowania narzędziami wytwórczymi i pomiarowymi.
2. Programowanie i obsługa obrabiarek CNC.
3. Zarządzanie jakością produkcji – moduł ten rozszerza wiedzę między innymi w zakresie kontroli, sterowania, zarządzania i metod zmierzających do doskonalenia i zwiększenia konkurencyjności wytwarzanych wyrobów.
4. Elektryka przemysłowa – moduł ten rozszerza wiedzę w zakresie instalacji elektrycznych.

Na drugim stopniu studiów są to odpowiednio: Informatyka stosowana w inżynierii mechanicznej, Zarządzanie jakością produkcji oraz Energetyka wodorowa.

Realizacja każdej ze specjalności pozwala na uzyskanie wszystkich efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku. Specjalności uruchamiane są w zależności od liczby chętnych do podjęcia studiów w określonym zakresie i poziomie.

W planie studiów wyodrębniono odpowiednie moduły zajęć, których realizacja pozwala na osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Prawidłowo określono wymiar godzinowy zajęć oraz oszacowano nakład pracy studenta do osiągnięcia efektów uczenia się, mierzonego w punktach ECTS. Odpowiednia jest też sekwencja przedmiotów w planie studiów. Treści programowe zawarte w programach studiów są spójne z efektami uczenia się określonymi dla ocenianego kierunku i zapewniają możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich kierunkowych efektów uczenia się.

Możliwość uzyskania planowanej wiedzy i umiejętności przedstawiają powiązania przedmiotowych efektów uczenia się z efektami kierunkowymi. Analiza zawartości kart modułu/przedmiotu oraz zalecanej literatury pozwala stwierdzić, że przekazywane treści uwzględniają aktualny stan wiedzy z zakresu ocenianego kierunku.

Programy kształcenia na ocenianym kierunku umożliwiają prowadzenie procesu dydaktycznego przy pomocy różnych metod kształcenia np. poprzez stosowanie praktycznych technik. Metody kształcenia wykorzystywane w ramach poszczególnych modułów /przedmiotów dobrane są w sposób adekwatny i zapewniają osiągnięcie zamierzonych efektów uczenia się dla ocenianego kierunku. Istnieje możliwość indywidualizacji procesu kształcenia, a w szczególności dostosowania do różnych szczególnych przypadków, w szczególności do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Prawidłowy dobór metod i aktywnych form zajęć wspartych nowoczesnym zapleczem laboratoryjnym pozwala na nabycie umiejętności praktycznych właściwych dla zawodowego środowiska pracy inżyniera w zakresie mechaniki i budowy maszyn.

Konstrukcja planu zajęć jest prawidłowa. Harmonogram zajęć nie budzi zastrzeżeń. Organizacja zajęć spełnia wymagania zasad higieny fizycznej i umysłowej.

Do uzyskania dyplomu studiów I stopnia wymagane jest 225 punktów ECTS oraz 120 punktów ECTS w przypadku studiów drugiego stopnia. Proponowana sekwencja przedmiotów w planach studiów jest prawidłowa. Przyjęta konstrukcja umożliwia studentom nabywanie początkowo wiedzy, umiejętności i kompetencji na poziomie ogólnym (bazowym), a następnie wiedzy i umiejętności na poziomie specjalistycznym.

Przedstawione programy kształcenia posiadają zróżnicowane formy kształcenia i są adekwatne do zakładanych efektów uczenia się. W programie położono nacisk, aby wiedza i umiejętności przekazywane na wykładzie, były rozwijane i utrwalane w ramach zajęć aktywnych, takich jak ćwiczenia tablicowe, laboratoryjne czy projektowe.

W programach studiów do poszczególnych modułów/przedmiotów kształcenia przypisano odpowiednią liczbę punktów ECTS. Nakład pracy w relacji praca samodzielna versus praca z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta jest dobrze określona. System punktów ECTS oddaje nakład pracy studenta celem zaliczenia danego modułu. Niezbędny nakład pracy studenta związany jest z osiągnięciem efektów uczenia się skojarzonych z danym przedmiotem, uwzględnia liczby godzin przeznaczonych na odpowiednie formy zajęć. System ECTS jest podstawą do zaliczania poszczególnych lat studiów, umożliwia również rozliczanie studentów wyjeżdżających na wymianę międzynarodową, jak również uznanie dorobku uzyskanego w innych uczelniach.

W programie studiów prawidłowo zdefiniowano łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach poniższych zajęć:

1. wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów (118 ECTS studia pierwszego stopnia oraz 63 studia drugiego stopnia),
2. związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych (115 ECTS studia pierwszego stopnia oraz 87 studia drugiego stopnia),
3. z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych (5 na obydwu poziomach).

Zdefiniowano także liczbę punktów ECTS przypisaną praktykom zawodowym (33 ECTS studia pierwszego stopnia oraz 18 ECTS studia drugiego stopnia).

Programy studiów umożliwiają studentom wybór modułów w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na wizytowanym kierunku. Elastyczność ta jest zapewniona poprzez możliwość wyboru przez studentów obieralnych modułów z puli oferowanych przedmiotów. Instytut przedstawił ofertę przedmiotów w języku angielskim.

Na ocenianym kierunku mechanika i budowa maszyn realizowanym w Instytucie Technicznym Uczelni Państwowej w Sanoku, proces kształcenia uzupełniany jest o obowiązkowe praktyki zawodowe na I stopniu studiów o profilu praktycznym, które są prowadzone zgodnie z *Regulaminem studenckich praktyk zawodowych (Załącznik do uchwały nr 34/2022 Senatu UP w Sanoku z dnia 10 listopada 2022 r.)*, który określa cel odbywania praktyk, rodzaje i formy praktyk zawodowych i ich organizację, obowiązki organizatorów i uczestników praktyk oraz sposób zaliczania praktyk.

Zgodnie z obowiązującym planem studiów, studenci kierunku mechanika i budowa maszyn na studiach I stopnia (studiów stacjonarnych i stacjonarnych 26+) odbywają praktyki obowiązkowe w II, IV, i VI semestrze studiów w wymiarze po 320 godz. (łącznie 960 godzin), za które otrzymują 33 pkt ECTS. Studenci mogą odbywać praktyki w trakcie trwania semestru, jak również w wakacje. Na studiach II stopnia praktyki realizowane są w I, II, i III semestrze studiów w wymiarze po 160 godz. (łącznie 480 godz.), za które otrzymują 18 pkt ECTS. Studenci I i III semestru muszą odbyć praktyki w trakcie trwania semestru, natomiast studenci II semestru mogą realizować praktyki w wakacje.

Celem praktyki jest wykształcenie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy specjalistycznej i narzędzi w środowisku właściwym dla zakresu aktywności zawodowej kierunku mechanika i budowa maszyn, m.in. zapoznanie studentów z organizacją pracy w przedsiębiorstwie, a także poznaniem zagadnień z zakresu: obróbki skrawaniem, obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej, spawania, zgrzewania i innych technik łączenia, metrologii i nadzoru przyrządów pomiarowych, systemów jakości, przetwórstwa tworzyw sztucznych, montażu i demontażu maszyn oraz procesów technologicznych i konstrukcyjnych. Celem dodatkowym jest umożliwienie studentowi skonfrontowania posiadanych przez niego kwalifikacji z praktyką przemysłową oraz wykorzystania ich przy rozwiązaniu zleconych mu zadań, a także umożliwienie zgromadzenia wiedzy oraz materiałów niezbędnych do opracowania przyszłej pracy dyplomowej.

Analiza treści programu praktyk wskazuje, że charakter wykonywanych czynności w wybranych zakładach pracy jest zgodny z programem realizowanej praktyki i ma na celu realizację założonych efektów uczenia się. W karcie przedmiotu „Praktyka zawodowa” ujęto: wymiar godzinowy obowiązkowych praktyk, cele i efekty uczenia, które są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć (np. podstawy konstrukcji maszyn, maszynoznawstwo, automatyka i robotyka, grafika inżynierska, podstawy zarządzania produkcją).

Uczelnia w obszarze praktyk studenckich ma podpisanych szereg umów i porozumień na ich realizację, które zapewnia odpowiednią liczbę miejsc praktyk dla wszystkich studentów tego kierunku. Studenci kierunku mechanika i budowa maszyn wybierają najczęściej zakłady pracy, które umożliwiają realizację tych efektów uczenia się, które zostały określone dla praktyk zawodowych. Znaczna większość studentów wybiera corocznie firmy, które posiadają podpisane stałe porozumienia o współpracy z Uczelnią na realizację praktyk i staży zawodowych, a są to m.in.: Huta Stalowa Wola o/Autosan - Sanok, Sanok Rubber Company, STOMET - Sanok, Pass Polska, DO-MET, ADR Polska – Zagórz, Automet Group – Sanok, Ciarko – Sanok, MET-JOSZ – Bykowce, WELD PROJEKT

– Strzyżów, CNC–WAP Sanok, WSTECH – Sanok, Geo-Eko – Sanok, Forest – Olszanica, TOOLSAN – Sanok i inne.

Wymiernym, głównym efektem uczenia się realizowanym podczas praktyk zawodowych jest przygotowanie studenta do pracy w środowisku przemysłowym oraz poznanie zasad bezpieczeństwa skorelowanych ze stanowiskiem pracy, co jest niezbędnym elementem Programu praktyki, zatwierdzanego przez opiekuna praktyk. Dodatkowo program praktyki obejmuje zapoznanie się ze strukturą organizacyjną przyjmującej firmy lub instytucji. W efekcie końcowym student zdobywa doświadczenie w środowisku pracy przedsiębiorstwa, poznaje jego wyposażenie techniczne i technologiczne, w tym także poznaje specyfikę pracy inżynierskiej w przemyśle elektromaszynowym, motoryzacyjnym, zbrojeniowym, chemicznym, sprzętu gospodarstwa domowego, obrabiarkowym.

Zarówno treści programowe określone dla praktyk, ich wymiar godzinowy, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów i dobór miejsc odbywania praktyk, zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, a studenci nabywają szereg kompetencji praktycznych w swoim zawodzie.

Za organizację i kontrolę praktyk odpowiedzialny jest Instytutowy opiekun praktyk studenckich. Studenci realizują swoje praktyki także w miejscach samodzielnie wybranych, natomiast w przypadku trudności w pozyskaniu miejsc praktyk, mogą również skorzystać ze wsparcia Instytutowego opiekuna praktyk. Mogą również skorzystać z oferty praktyk zawodowych przygotowanej przez Biuro Karier, kierując się przy wyborze profilem firmy.

Wybór miejsca odbywania praktyk, nadzorowany przez Instytutowego opiekuna praktyk jest każdorazowo weryfikowany pod kątem zapewnienia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Pod uwagę brane są kryteria jakościowe oraz zapewnienie zgodności infrastruktury zakładu z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, co umożliwi osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz zapewnia prawidłową realizację praktyk. W przypadku, gdyby praktyka miała obejmować wykorzystanie narzędzi pracy zdalnej, opiekun praktyk ma również za zadanie zweryfikować, czy proponowane narzędzia są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz czy umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Przed rozpoczęciem praktyk opiekun praktyk studenckich przekazuje studentom niezbędne informacje dotyczące praktyki zawodowej, szczególnie informacje dotyczące organizacji praktyk, kryteriów, jakie muszą spełniać firmy, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta, procedurę zaliczenia praktyk (opartą na sprawdzaniu realizacji efektów uczenia się). Instytutowy opiekun praktyk jest dostępny dla studentów przed i w trakcie praktyk (osobiście, a także za pośrednictwem e-maila lub telefonu), sprawdza dokumentację praktyk i dokonuje ich zaliczenia. Każdy student jest traktowany indywidualnie przez Instytutowego opiekuna praktyk z uwzględnieniem swoich specyficznych zainteresowań i potrzeb.

W okresie praktyki student ma obowiązek brać czynny udział w zadaniach wykonywanych w miejscu odbywania praktyki oraz zapoznać się z zagadnieniami dotyczącymi organizacji i funkcjonowania zakładu, w którym praktykę odbywa. Na terenie danej firmy nadzór nad odbywającymi się tam praktykami sprawuje zakładowy opiekun praktyk. Warunkiem zaliczenia praktyk jest dostarczenie Instytutowemu opiekunowi praktyk zawodowych pełnej dokumentacji praktyk.

Treści zamieszczane w Dzienniku praktyk i Zaświadczeniu o odbyciu praktyk są potwierdzane przez opiekuna praktyk po stronie zakładu pracy, który wpisuje także swoją ocenę pracy praktykanta. Po zakończeniu praktyk Instytutowy opiekun praktyk odbywa rozmowę z każdym studentem, biorąc pod uwagę poprawność prowadzenia dokumentacji praktyk. Studenci mają okazję omówić swoje doświadczenia, zadać dodatkowe pytania i zgłosić uwagi. Wnioski z rozmowy Instytutowy opiekun praktyk wykorzystuje do ewaluacji przebiegu praktyki oraz do oceny poziomu uzyskania poszczególnych efektów uczenia się. Weryfikacja przebiegu praktyki oraz ocena osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się jest dokonywana na podstawie: analizy dokumentacji toku praktyk, indywidualnej rozmowy ze studentem oraz pisemnej opinii opiekuna praktyki w instytucji przyjmującej.

Dokonywana przez Instytutowego opiekuna praktyk ocena osiągnięcia efektów uczenia się ma charakter kompleksowy i odnosi się do wszystkich zakładanych efektów uczenia się.

Formalnym zaliczeniem praktyk jest dokonanie przez Instytutowego opiekuna praktyk wpisu w indeksie elektronicznym (USOS) i indywidualnej karcie praktyk wraz z oceną oraz odpowiednią liczbą punktów ECTS. Indywidualną kartę praktyk studenta ze wszystkich obowiązujących praktyk umieszcza się w teczce akt osobowych studenta po ukończeniu procesu kształcenia. Od semestru letniego roku akademickiego 2022/2023 w Uczelni wprowadzono system elektronicznej obsługi studentów USOS i od tego czasu praktyki rejestrowane są jednocześnie w tym systemie. Zaliczenie praktyk w elektronicznym indeksie i indywidualnej karcie praktyk jest niezbędnym warunkiem zaliczenia danego roku studiów oraz warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego. Ocena z praktyk zawodowych jest wliczana do średniej ocen z danego roku studiów oraz średniej ocen z całego toku studiów.

W dokumentacji toku praktyk prawidłowo dokonywano odnotowywania: miejsca i terminu odbywanych praktyk, charakterystykę instytucji, w której praktykę student odbywał, zakresy wykonywanych przez praktykanta zadań oraz opinię zakładowego opiekuna praktyk. Ocena dotycząca realizacji poszczególnych zadań wynikających z programu praktyk, dokonywana przez Instytutowego opiekuna praktyk, miała charakter również jakościowy.

Na ocenianym kierunku nie realizowano praktyk z wykorzystaniem narzędzi pracy zdalnej.

Wybrane przez opiekuna praktyk metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań, są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

Studenci mogą ubiegać się o zaliczenie studenckich praktyk w ramach wykonywanej pracy zgodnej z profilem studiów i programem praktyk. Studenci muszą przedstawić odpowiednie zaświadczenie z zakładu pracy potwierdzające zgodność wykonywanej pracy z kierunkiem studiów. Zaświadczenie to powinno także zawierać ocenę, zgodną ze skalą ocen obowiązującą w Uczelni. W tym przypadku ocenę z odbytych praktyk potwierdza Dyrektor Instytutu Technicznego w porozumieniu z instytutowym opiekunem praktyk.

W okresie ostatnich trzech lat liczba studentów, którym zaliczono praktyki na podstawie zaświadczeń z zakładów pracy, była dość wysoka i wynosiła przykładowo w cyklu dydaktycznym 2020-2024 (obecny IV rok studiów I stopnia) ok. 56% (10 studentów z grupy 18 osób). Podobna sytuacja

dotyczyła studentów studiów II stopnia, gdzie w cyklu dydaktycznym 2021-2023 na 14 studentów, aż 11 osobom zaliczono praktyki zawodowe (ok. 79%).

ZO PKA rekomenduje zmianę podejścia w sprawie zasad zaliczania praktyk zawodowych na podstawie indywidualnej, zawodowej aktywności studenta, realizowanej w całości poza zajęciami w postaci praktyk zawodowych. Zaliczenia pracy zawodowej, stażu czy wolontariatu na poczet praktyki zawodowej nie powinno się realizować w sposób automatyczny, lecz wyłącznie wówczas, gdy zostaną zapewnione możliwości identyfikacji efektów uczenia się, które student nabył wykonując przedmiotowe czynności oraz w wyniku porównania nabytych w ten sposób efektów uczenia się z efektami określonymi w programie studiów dla praktyk zawodowych. Wymaga to ustalenia przez uczelnianego opiekuna praktyk, które efekty uczenia się, zakładane w programie studiów dla praktyk zawodowych, zostały nabyte w rezultacie czynności wykonywanych przez studenta, w szczególności: w ramach zatrudnienia, stażu lub wolontariatu. Student musi osiągnąć wszystkie efekty uczenia się zakładane dla praktyk, może się więc zdarzyć sytuacja, że w wyniku wykonywania czynności w ramach zatrudnienia, stażu lub wolontariatu nabędzie tylko część efektów zakładanych dla praktyk.

Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk ze strony Instytutu Technicznego sprawuje nauczyciel akademicki. Instytutowy opiekun praktyk prowadził i stale uzupełniał wykaz dostępnych miejsc praktyk. W ocenie ZO PKA kompetencje i wieloletnie doświadczenie zawodowe Instytutowego opiekuna praktyk oraz jego kwalifikacje umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Nadzór nad praktykami odbywa się obecnie głównie poprzez kontakt bezpośredni, telefoniczny i e-mailowy z opiekunami praktyk po stronie zakładu pracy. Podczas realizacji praktyk przez studentów Instytutowy opiekun praktyk dokonywał oceny sposobu realizacji praktyk i poprawności dokumentacji poświadczającej realizację zaplanowanych zadań w miejscu ich odbywania (tj. w zakładzie pracy).

Ze względu na odbywanie praktyk przez studentów w większości w tych samych firmach, które z Uczelnią współpracują już od wielu lat, nie zachodzi potrzeba stałej weryfikacji bazy tych firm. Ocena zgodności infrastruktury i wyposażenia miejsc praktyk jest obecnie weryfikowana m.in. poprzez dostępne informacje o profilu działalności firmy lub instytucji oraz zakresie jej działania. Na podstawie analizy udostępnionych dokumentów można stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się.

Instytutowy opiekun praktyk opracowywał coroczne sprawozdania z przebiegu i procesu zaliczania praktyk studenckich, które byłyby przedstawiane informacyjnie Dyrektorowi Instytutu.

Organizacja praktyk, odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady, obejmujące m.in.: wskazanie osób, która odpowiadają za organizację i nadzór nad praktykami na ocenianym kierunku oraz obejmuje określenie ich zadań i zakresu odpowiedzialności. Opracowano ponadto kryteria, które powinny spełniać instytucje i zakłady pracy, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki, samodzielnie wybranego przez studenta, a także warunki kwalifikowania na praktykę.

Uczelnia dokonuje ustawicznego doskonalenia programu praktyk. Zarówno efekty uczenia się osiągnięte na praktykach, program praktyk, jaki jego realizacja, a także osoby sprawujące nadzór nad praktykami oraz opiekunowie praktyk podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, m.in. na podstawie ankiet absolwenckich oraz indywidualnych rozmów opiekunów ze studentami po odbyciu praktyki.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym pod kątem weryfikacji programu studiów i jego realizacji, a w szczególności w zakresie praktyk zawodowych, podlegają systematycznym ocenom zarówno podczas posiedzeń Komisji Programowej kierunku mechanika i budowa maszyn, jak i z udziałem studentów w formie ankiet (w tym „Ankiety absolwenta”). Wyniki oceny praktyk są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Ponadto prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do praktyk zawodowych. Obejmują ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Nie bez znaczenia jest fakt, że realizowana praktyka zawodowa przyczynia się do doskonalenia umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności i odpowiedzialności za powierzone zadania, co znalazło potwierdzenie w wykonanych analizach wyników ankiet pracodawców i studentów.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Przedstawione programy studiów, pod względem treści kształcenia, stosowanych metod dydaktycznych doprowadzają do właściwego kształtowania efektów uczenia poziomu VI oraz VII PRK. Treści znajdujące się w przedstawionych programach studiów w pełni pokrywają zakładane efekty uczenia się.

Czas trwania studiów pierwszego i drugiego stopnia, liczby punktów ECTS konieczny do ukończenia poszczególnych stopnia studiów zostały właściwie określone. Ponadto nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do każdego zajęcia został poprawnie oszacowany, co zapewnia osiągnięcie przez studentów oczekiwanych efektów uczenia się.

Programy kształcenia na ocenianym kierunku oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia umożliwiają prowadzenia procesu dydaktycznego przy pomocy różnych metod kształcenia. Stosowane metody kształcenia, dostosowane do specyfiki kierunku, uwzględniają samodzielne uczenie się oraz aktywizujące formy pracy i umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Organizacja procesu kształcenia oraz praktyk zawodowych jest prawidłowa.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się, a treści programowe określone dla praktyk i ich umiejscowienie w planie studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk w zakładach pracy, a także sposób realizacji praktyk i efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana

przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Zasady i procedury rekrutacji na kierunku mechanika i budowa maszyn określa coroczna uchwała Senatu uczelni w sprawie warunków, trybu, limitów rekrutacyjnych oraz terminów rekrutacji na studia pierwszego w danym roku akademickim. Kandydat rejestruje się na stronie internetowej Uczelni, a następnie składa wszystkie wymagane dokumenty wraz z wydrukowanym formularzem z elektronicznej rejestracji w terminie wyznaczonym na ich złożenie. Postępowanie rekrutacyjne prowadzi Instytutowa Komisja Rekrutacyjna oraz Uczelniana Komisja Rekrutacyjna powołana przez Rektora.

Na ocenianym kierunku rekrutacja na studia I stopnia ma charakter konkursu świadectw maturalnych. Decyzja o przyjęciu na studia podejmowana jest w oparciu o wyniki z egzaminu maturalnego tj. liczbę punktów z matematyki lub fizyki, oraz języka obcego nowożytnego. Kandydat na studia drugiego stopnia na kierunek mechanika i budowa maszyn powinien posiadać co najmniej dyplom inżyniera lub licencjata oraz posiadać szczegółowe kompetencje – efekty uczenia się wskazane przez Uczelnię. W przypadku braków wymaganych efektów uczenia się kandydaci zobowiązani są do ich uzupełnienia (zaliczenia wskazanych przedmiotów wyrównawczych) do końca pierwszego semestru studiów. Wymiar uzupełnienia nie może przekroczyć 17 pkt ECTS. Przyjęte zasady rekrutacji są przejrzyste i wskazują na oczekiwane predyspozycje kandydatów do podjęcia studiów na ocenianym kierunku. Zasady i procedury rekrutacji oraz przyjęte kryteria są zapewniają bezstronność i równe szanse kandydatów.

Podstawowym dokumentem wewnętrznym opisującym zasady systemu weryfikacji i oceny osiągania efektów uczenia się jest Regulamin Studiów. Szczegółowe zasady oceny efektów uczenia się zostały określone w kartach modułów/przedmiotów, do których został zapewniony swobodny dostęp. Stosowanymi metodami sprawdzania i oceniania efektów uczenia się na ocenianym kierunku są m.in.: egzaminy pisemne obejmujące zagadnienia teoretyczne i/lub praktyczne, odpowiedzi ustne na zajęciach, sprawdziany z zagadnień teoretycznych i/lub praktycznych, krótkie kartkówki sprawdzające wiedzę, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, prace domowe (referat, opracowanie zagadnienia, projekt lub rozwiązywane zadania, prezentacja, itp.), projekty, oceny pracy studenta w laboratorium,

dyskusja, oceny wystąpienia studenta, oceny sprawozdań z przebiegu praktyk, ocena pracy dyplomowej przez opiekuna oraz recenzenta, egzamin dyplomowy. Zastosowanie konkretnej metody zależne jest od zakładanych efektów uczenia się, a wybór metody zależy od nauczyciela odpowiedzialnego za moduł/przedmiot. Jeden moduł może zawierać różne metody oceny, dostosowane do zakładanych efektów uczenia się. Analiza wyników oceny wybranych prac etapowych studentów, pokazuje, iż stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się są adekwatne do zakładanych efektów uczenia się, umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Na pracach znajdują się uwagi nauczycieli uzasadniające ocenę, co pozwala na sprawne przekazanie informacji zwrotnej. Sposób oceniania jest przejrzysty, a wystawiane oceny nie budzą zastrzeżeń. Studenci mają wgląd do swoich prac etapowych. W przypadku sytuacji konfliktowej studenci mają wsparcie ze strony opiekunów, wyznaczanych przez Instytut spośród nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

Należy uznać też, że metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się są adekwatne do zakładanych efektów uczenia się, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów uczenia się, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych niezbędnych w aktywności zawodowej, na każdym etapie procesu kształcenia, w tym także w odniesieniu do odbywanych praktyk zawodowych oraz przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego.

Zakładana liczebność grup ćwiczeniowych nie przekracza 30 osób, a grup laboratoryjnych 8 – 12 osób. Taka organizacja zajęć praktycznych umożliwia studentom uzyskanie zakładanych efektów uczenia się.

Końcowe efekty uczenia się weryfikowane są w procesie dyplomowania. Warunki przygotowania inżynierskiej pracy dyplomowej oraz pracy magisterskiej określają przepisy regulaminu studiów oraz procedury procesu dyplomowania. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor i jeden recenzent z tytułem naukowym lub stopniem naukowym. Tematyka prac dyplomowych prowadzonych na ocenianym kierunku stanowi odzwierciedlenie prac projektowych i wdrożeniowych prowadzonych przez pracowników Instytutu oraz jest efektem współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i jest zgodna z profilem oraz obszarem kształcenia. Prace dyplomowe realizowane na pierwszym stopniu studiów spełniają wymogi pracy inżynierskiej. Zawierają zadania projektowe związane z kierunkiem studiów mechanika i budowa maszyn. Często efektem realizacji pracy jest propozycja nowego rozwiązania ukierunkowanego na potrzeby interesariusza zewnętrznego (pracodawcy). Ocena wybranych losowo prac dyplomowych pokazuje, że są one na dobrym poziomie i ściśle odnoszą się do kierunku studiów. Prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia wskazują, że studenci są dobrze przygotowani do rozwiązywania konkretnych problemów inżynierskich. Należy podkreślić, że w ocenie pracy zauważalny jest indywidualny wkład pracy studenta. W przypadku prac zespołowych, posiadają one wykazany wkład każdego z współautorów – co jest to wynikiem rekomendacji wskazanych przez PKA w poprzedniej ocenie. Dobrym rozwiązaniem jest także stosowanie w pracach dyplomowych pewnego wspólnego szablonu obowiązkowych pozycji pracy jak: słowa kluczowe, metody badawcze, streszczenie itd. Prace dyplomowe sprawdzane są przez system antyplagiatowy. Organizacja procesu dyplomowania na wizytowanym kierunku określona jest odpowiednimi procedurami i należy je ocenić pozytywnie. Podobnie pozytywnie oceniono zasady dyplomowania i poziom prac dyplomowych studiów drugiego stopnia.

Regulamin studiów precyzuje zaliczanie poszczególnych etapów studiów poprzez wskazanie liczby punktów ECTS dla kolejnych semestrów. Student może realizować część programu kształcenia i planu studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej w ramach programu wymiany studenckiej. Program zajęć studenta, realizującego część studiów poza macierzystą Uczelnią jest ustalany indywidualnie. Zatwierdzony program zajęć musi zawierać wykaz przedmiotów, które student jest zobowiązany zaliczyć poza jednostką macierzystą. W przypadku wystąpienia różnic programowych kierownik zakładu wyznacza przedmioty uzupełniające różnice programowe i termin, w którym powinny być zrealizowane. Kierownik zakładu, na podstawie przepisów Regulaminu może podjąć decyzję o uznaniu punktów ECTS bez ponownego sprawdzenia osiągnięcia założonych efektów uczenia się, po zapoznaniu się z przedłożoną przez studenta dokumentacją rejestrującą przebieg studiów odbytych poza Uczelnią. Przedstawiona procedura zapewnia równoważność uzyskanych przez studenta efektów z zakładanymi efektami. Należy jednak stwierdzić, iż właściwie brak jest odnotowanych wyjazdów studentów z ocenianego kierunku. Uzasadnia się to faktem wykonywania pracy zawodowej przez większość studentów kierunku. Niezależnie od faktu uczelnia powinna propagować mobilność studentów.

Uczelnia określiła sposób i organizację potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem szkolnictwa wyższego np. w sytuacji nabycia efektów uczenia się w następstwie doświadczeń życiowych i zawodowych, zbieżnych z efektami kształcenia wskazanymi w opisie zajęć, o zaliczenie których ubiega się wnioskodawca. Podobnie określiła uznawalność efektów uczenia się uzyskanych w ramach kształcenia na innych kierunkach studiów.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku mechanika i budowa maszyn. Kryteria kwalifikacji umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. W przypadku występujących różnic na studiach drugiego stopnia zarządza się uzupełnienie wymaganych efektów uczenia się w czasie jednego semestru. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się w programie studiów i odpowiednie przyjęcie kandydata na studia.

Metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów, w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w stosunku do efektów uczenia się określonych

zarówno dla przedmiotów, w tym praktyk zawodowych, jak i całego programu kształcenia są dobrze dobrane do specyfiki zakładanych efektów uczenia się/kierunku studiów. System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się jest przejrzysty, rzetelny i sprawiedliwy. Zasady i procedury dyplomowania zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów kierunkowych efektów uczenia się na zakończenie studiów.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku zajęcia dydaktyczne prowadzi 19 osób. Wśród nich są 4 osoby ze stopniem doktora habilitowanego, 8 ze stopniem naukowym doktora i 7 z tytułem zawodowym magistra lub magistra inżyniera, w tym 3 osoby to lektorzy prowadzący zajęcia z języka angielskiego i instruktorzy wychowania fizycznego. Z wyłączeniem zajęć z języka angielskiego i wychowania fizycznego, 81% zajęć prowadzi osoby ze stopniem lub tytułem naukowym.

Większość kadry, wyłączając osoby prowadzące lektoraty oraz przedmioty, których efekty odnoszą się do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych oraz przedmioty podstawowe takie jak matematyka czy fizyka, reprezentuje wiodącą dla ocenianego kierunku dyscyplinę inżynieria mechaniczna.

Większość kadry posiada praktyczne doświadczenie zawodowe odpowiadające koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku oraz treściom programowym zdobyte poza systemem nauki i szkolnictwa wyższego, związane z dyscypliną inżynieria mechaniczna, do której przyporządkowano kierunek, często łącząc je z dorobkiem naukowym, czego dowodem są publikacje w liczących się czasopismach. Dorobek ten potwierdzają publikacje w renomowanych czasopismach oraz autorstwo lub współautorstwo monografii. Zdaniem zespołu oceniającego nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia w większości posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscypliny inżynieria mechaniczna 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 akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne, które dają możliwość prawidłowej realizacji zajęć, a nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne, które dają możliwość prawidłowej realizacji zajęć.

Na ocenianym kierunku studiuje 97 studentów w trybie stacjonarnym, zatem uznać należy, że liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Za prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych oraz monitorowanie obciążeń dydaktycznych nauczycieli akademickich na ocenianym kierunku odpowiada dyrektor Instytutu Technicznego, 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. 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.

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. Realizacja zamierzeń polityki kadrowej należy do dyrektorów Instytutów, kierowników jednostek ogólnouczelnianych oraz kierownika Działu Kadr. Nadrzędnym celem polityki kadrowej jest tworzenie profesjonalnego, stabilnego zespołu kadry naukowo-dydaktycznej Uczelni. Nabór i zatrudnianie nowych pracowników odbywają się w na zasadach postępowania konkursowego, a prowadzi je Komisja Konkursowa powoływana przez Rektora. 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. 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.

Nauczyciele akademicy 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. 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.

Na Uczelni przewidziana jest procedura rozpatrywania skarg i wniosków oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych i reagowania na przypadki zagrożenia.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Doświadczenie zawodowe oraz dorobek naukowy jak i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku studiów mechanika i budowa maszyn 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 również zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Siedzibę Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku stanowią obiekty zlokalizowane w kompleksie złożonym z sześciu budynków położonych przy ulicy Mickiewicza 21 oraz jednego budynku przy ulicy Reymonta 6. Całkowita powierzchnia użytkowa wszystkich budynków wynosi 13 665,85 m². Zajęcia na kierunku mechanika i budowa maszyn odbywają się w głównie w budynku „C” zlokalizowanym przy ul. Reymonta 6, o powierzchni użytkowej 1 342,26 m² z czego powierzchnie dydaktyczne stanowią 727,12 m². Zajęcia z języka obcego odbywają się w budynkach kampusu głównego przy ul. Mickiewicza 21, tam też w Centrum Sportowo-Dydaktycznym odbywają się zajęcia z wychowania fizycznego. Bezpośrednio zaangażowany w prowadzenie ocenianego kierunku Instytut Techniczny posiada dwie sale audiowizualne (aule) wyposażone są w sprzęt audiowizualny, to jest nagłośnienie, projektor, wizualizer, trzy sale ćwiczeniowe oraz laboratoria. Są to: Laboratorium systemów informatycznych, Laboratorium cyfrowego przetwarzania danych, Laboratorium metrologii, Laboratorium systemów CAx, Laboratorium elektrotechniki i elektroniki, Laboratorium systemów produkcyjnych, Laboratorium fizyki, Laboratorium materiałoznawstwa, Pracownia obrabiarek sterowanych numerycznie CNC. Do dyspozycji jest także 9 uczelnianych pracowni komputerowych.

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 mechanika i budowa maszyn.

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, nieodbiegające od aktualnie używanych w działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Dostępne specjalistyczne oprogramowanie obejmuje pozycje takie jak np.: AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Inventor, Autodesk Moldflow, CATIA, Simens NX, SolidWorks, MSC.Marc, MSC.Patran, Hyperworks i inne.

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.

Przed przystąpieniem do korzystania z infrastruktury dydaktycznej i badawczej student lub pracownik zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania zasad BHP oraz innych określających warunki bezpiecznego korzystania, uwzględniając specyfikę danego urządzenia, pomieszczenia, itp. 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.

Studenci mają zapewniony dostęp do sieci bezprzewodowej na terenie Uczelni. Mają także możliwość dostępu do laboratoriów, pomieszczeń dydaktycznych i specjalistycznego oprogramowania także poza godzinami zajęć.

Uczelnia dąży do zapewnienia i doskonalenia warunków nauki studentom z niepełnosprawnością, w tym także inną niż ruchowa. Studenci z niepełnosprawnością mogą liczyć na kompleksową opiekę Uczelni w realizowanym procesie kształcenia. 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 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 Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną, której zadaniem jest wspomaganie procesu dydaktycznego uczelni dla kadry i studentów. Usytuowana jest w Budynku „F” i obejmuje następujące pomieszczenia: Czytelnię, Wypożyczalnię, Magazyn i Archiwum. Księgozbiór Biblioteki liczy ponad 22000 woluminów, 242 pozycje zbiorów audiowizualnych, 23 egzemplarze zbiorów kartograficznych oraz 52 tytuły czasopism.

Zbiory elektroniczne Biblioteki zapewniają dostęp do publikacji w Czytelni oraz z komputerów domowych. Na każdym stanowisku komputerowym Czytelnik może skorzystać z baz Wirtualnej Biblioteki Nauki: Web of Science, Scopus, Elsevier, Springer oraz Wiley Online Library. Ponadto, po otrzymaniu kodu dostępu, Czytelnik może skorzystać z baz Ibuk.Libra, NASBI (BIBLIO), EBSCO także z komputerów domowych. Czytelnia Biblioteki wyposażona jest w 11 stanowisk komputerowych z bezpłatnym dostępem do Internetu. W Czytelni znajduje się również stanowisko komputerowe dla studentów z niepełnosprawnością wyposażone w komputer z monitorem 55 calowym ułatwiającym pracę osobom z dysfunkcją wzroku, klawiaturę zaprojektowaną dla studentów z dysfunkcją rąk i dla

słabowidzących, specjalne bezprzewodowe słuchawki dla studentów słabosłyszących, powiększalnik materiałów drukowanych „Read Desk”.

Księgozbiór Biblioteki jest systematycznie uzupełniany o nowe pozycje i jest kształtowany na podstawie zamówień składanych przez poszczególne Instytuty i Zakłady oraz poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielami prowadzącymi zajęcia oraz opracowującymi karty przedmiotów, jak i na podstawie potrzeb zgłaszanych przez studentów.

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. 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.

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.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza sprzętowo-laboratoryjna Uczelni zapewnia osiąganie 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

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

Na kierunku mechanika i budowa maszyn w Instytucie Technicznym Uczelni Państwowej w Sanoku, współpraca z podmiotami zewnętrznymi prowadzona jest od wielu lat w sposób dość aktywny i sformalizowany.

W ramach współpracy z przemysłem powołano do życia *Zespół Interesariuszy oraz podzespół w formie Rady Interesariuszy*, która skupia kadre zarządzającą przedsiębiorstw produkcyjnych. Organizowane okresowo spotkania Zespołu oraz konsultacje indywidualne z wybranymi przedstawicielami firm i instytucji takich, jak: *Pass-Polska, Autosan, Automet, Stomet, Rubber Sanok (Stomil), DesArt*, zaowocowały wspólnymi przedsięwzięciami i modyfikacją treści kształcenia zawodowego.

Działania Instytutu są ukierunkowane także na współpracę ze średnim szkolnictwem zawodowym (w tym z Regionalnym Centrum Rozwoju Edukacji), Regionalną Izbą Gospodarczą (RIG), Sanockim Klastrem Naukowo-Przemysłowym, Centrum Innowacyjnych Technologii (CIT) oraz lokalnymi firmami. Celem tych działań jest rozszerzenie oferty edukacyjnej w ramach studiów inżynierskich

i magisterskich, kursów, warsztatów, porad i ekspertyz. Przykładami współpracy w zakresie modyfikacji programu studiów i aktualizacji treści efektów uczenia się na kierunku mechanika i budowa maszyn są m.in.: zwiększenie wymiaru godzin z przedmiotów: *nowoczesne technologie projektowania* oraz *symulacje toru ruchu narzędzia*.

Dość częste spotkania z kierownictwem lokalnych firm komercyjnych zaowocowało także wprowadzeniem nowych treści edukacyjnych do przedmiotów związanych z: *ochroną powierzchni wyrobów, logistyką, zarządzaniem produkcją, certyfikacją wyrobów, kontrolą wyrobów dla przemysłu motoryzacyjnego*. Dodatkowo wskazówki pracodawców umożliwiły opracowanie szeregu praktycznych i użytecznych tematów prac dyplomowych oraz pomoc studentom w ich realizacji.

Istotny wpływ na obecnie realizowany program kształcenia mają opinie i formułowane wnioski, uzyskiwane od przedstawicieli firm i instytucji publicznych, współpracujących z Uczelnią. Dzięki nim modyfikowane są: koncepcja kierunku kształcenia oraz efekty uczenia się (np. w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych). Jednocześnie partnerzy z sektora przemysłowego biorą czynny udział w weryfikacji i ocenie stopnia realizacji efektów uczenia się, wyrażając swoje opinie podczas spotkań i debat organizowanych przez Instytut Techniczny.

Przykładem dobrej współpracy i zaangażowania firm jest chociażby poprowadzenie przez pracowników firmy *Stomet* kursów *projektowania 3D form wtryskowych* i szkoleń związanych z wytwarzaniem tych form dla studentów tego kierunku.

Ponadto studenci kierunku mechanika i budowa maszyn chętnie przyjmowani są na staże, a wielu z nich otrzymuje atrakcyjne propozycje współpracy. Odbyły się także wizyty studyjne w ww. firmach.

Współdziałanie z otoczeniem gospodarczym Instytutu stanowi cenną pomoc i znaczący wkład w podnoszenie jakości dydaktyki, umożliwiając ocenę procesu kształcenia przez pryzmat wiedzy, kompetencji i umiejętności, między innymi absolwentów tego kierunku, którzy podjęli pracę zawodową w przedsiębiorstwach i instytucjach regionu.

Współpraca na poziomie Instytutu Technicznego obejmuje takie działania jak: realizacja praktyk zawodowych na I i II stopniu studiów, wspólne prace dyplomowe, projekty badawcze realizowane ze studentami, udział w wydarzeniach typu targi pracy, konferencje, wykłady, wizyty studyjne i wycieczki do zakładów pracy, specjalistyczne szkolenia, użyczenie sprzętu do zajęć dydaktycznych.

W rezultacie tych kontaktów uzyskiwana jest wiedza o potrzebach rynku pracy i otoczenia społeczno-gospodarczego, a także są zbierane opinie o spełnieniu tych oczekiwań poprzez pryzmat uzyskiwanych kompetencji absolwentów i studentów. Informacje te są przedmiotem wewnętrznych dyskusji w ramach spotkań Komisji ds. Jakości kształcenia Instytutu Technicznego. Wyniki zaś tych dyskusji są udostępniane w sprawozdaniach władz Instytutu i Uczelni.

Przedstawiciele pracodawców są zapraszani na inaugurację roku akademickiego, w trakcie której prezentują oni swoje firmy, jako potencjalne miejsca pracy dla studentów rozpoczynających kształcenie na Uczelni.

Biorąc pod uwagę doskonalenie planów i programów studiów oraz ewentualne przyszłe wspólne dyplomowanie absolwentów, w Instytucie Technicznym podjęto decyzję o rozszerzeniu współpracy z podmiotami edukacyjnymi krajowymi i zagranicznymi. Celom tym służą wyjazdowe warsztaty dydaktyczne w rodzaju wizyt studyjnych.

Współpraca ta obejmuje m.in. kształtowanie i realizację programu studiów, szczególnie w zakresie praktyk i prac dyplomowych. Przykładem prac dyplomowych realizowanych na rzecz lokalnego przemysłu były: *Projekt i wykonanie formy wtryskowej zimnokanałowej*, *Badania wybranych połączeń śrubowych w założonych stanach obciążenia osiowego i poprzecznego*, *Projekt i wykonanie stanowiska do badań stanu dwuosiowego naprężenia materiałów gumowych metodą BIM (Bubble Inflation Method)*.

Zakres merytoryczny współpracy, przez zbieżność koncepcji i celów kształcenia oraz wyzwań zawodowego rynku pracy, wpisuje się w dyscyplinę naukową: inżynieria mechaniczna (100%), do której przyporządkowany jest kierunek mechanika i budowa maszyn.

Polityka współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana głównie w zakresie prowadzenia prac badawczych, badawczo-rozwojowych (B+R) oraz zleceń przemysłowych (we współpracy i/lub na rzecz jednostek gospodarczych, w tym w ramach konsorcjów naukowo-przemysłowych) oraz w zakresie kształcenia wykwalifikowanych kadr inżynierskich, poprzez realizację procesu dydaktycznego, w tym ciągłej modernizacji oferty dydaktycznej.

Dzięki polityce otwartej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym studenci mechaniki i budowy maszyn otrzymują aktualną wiedzę i zdobywają kluczowe umiejętności potrzebne w przyszłej pracy zawodowej. Rozbudowane relacje Instytutu Technicznego z potencjalnymi pracodawcami dają przyszłym absolwentom możliwość pozyskiwania doświadczeń zawodowych już w czasie studiów, podczas praktyk i dobrowolnych staży realizowanych bezpośrednio w przedsiębiorstwach lub ośrodkach przemysłowych. W rezultacie mają oni lepsze rozeznanie w warunkach stawianych przez rynek oraz oczekiwaniach pracodawców, a to z kolei daje im narzędzia do świadomego kreowania własnej ścieżki kariery zawodowej.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym przede wszystkim z pracodawcami, realizowana jest również bezpośrednio przez nauczycieli akademickich z wykorzystaniem ich osobistych kontaktów, co z uwzględnieniem obserwowanych trendów i potrzeb, przekłada się na modyfikacje treści kształcenia wybranych przedmiotów oraz pisane prace dyplomowe.

Istotną rolę dla studentów kierunku mechatroniki odgrywają również projekty finansowane ze środków UE, zorganizowało szereg wydarzeń branżowych, takich jak: targi pracy, otwarte seminaria i wykłady, czy konferencje naukowe, na które zaproszone były, oprócz osób ze świata nauki, również firmy zewnętrzne, zatrudniające m.in. inżynierów mechaników.

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

Aktywność interesariuszy zewnętrznych wynika z wieloletniej współpracy na polu organizacyjnym, naukowym i badawczym. Przekłada się to również na szereg działań przy wydarzeniach organizowanych na Wydziale (np. wspólnych konferencji), wsparciu eksperckim przy realizacji zajęć dydaktycznych i praktyki zawodowej, przewidzianej programem studiów. Obecna współpraca umożliwia lepsze dopasowanie programu studiów do istniejących wymagań rynku pracy oraz uzupełniania kompetencji i umiejętności studentów w trakcie studiów.

Współpraca ma też na celu przygotowanie i realizację projektów badawczych i rozwojowych, pozostających we wspólnym zainteresowaniu Stron, wymianę specjalistów, naukowców, studentów,

wspólnych publikacji, organizacji i udziału w konferencjach. Współpraca z instytucjami zewnętrznymi ma istotny wpływ na kształtowanie programu studiów przez przekazywanie władzom Instytutu Technicznego potrzeb pracodawców. Przykładem współpracy są też okresowo organizowane spotkania z ww. interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego, konferencji, wystaw, a także spotkań okolicznościowych. Na spotkaniach omawiane są plany studiów i przekazywane uwagi pracodawców dotyczące programu studiów, przy czym wskazywane są głównie te przedmioty, które są ich zdaniem najbardziej pożądane i mogą dać najlepsze efekty w przygotowaniu absolwentów do wejścia na rynek pracy. Źródłem informacji są również opinie, w których pracodawcy przekazują swoje uwagi dotyczące realizacji staży zawodowych i prac dyplomowych studentów.

Z informacji uzyskanych od pracodawców, w ramach spotkań z ZO PKA wynika, że pracodawcy mają jednak dość wąską reprezentację na kierunku mechanika i budowa maszyn w pracach *Zespołu Interesariuszy* i dlatego zachodzi potrzeba zwiększenia ich ilościowego udziału oraz organizacji spotkań tradycyjnych lub online celem przekazania uwag m.in. dotyczących np. sposobu realizacji 6-miesięcznych praktyk zawodowych.

ZO PKA rekomenduje wprowadzenie częstszych spotkań tradycyjnych z przedstawicielami pracodawców, celem umożliwienia przekazywania im uwag władzom Kolegium oraz zwiększenie ich reprezentacji w pracach tego Zespołu.

Zarówno rodzaj, jak i zakres oraz zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną naukową, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla ocenianego kierunku.

Dobrą praktyką jest także ciągły monitoring współpracy i doskonalenie oferty kształcenia z wykorzystaniem informacji dotyczących relacji i współpracy z otoczeniem. Przegląd i wnioski z tej współpracy służą poprawie jakości kształcenia i omawiane są na corocznym spotkaniu w ramach władz Instytutu Technicznego.

Przykładem takich działań, podejmowanych w celu dostosowania kształcenia do potrzeb rynku pracy jest ciągła współpraca z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz monitorowanie karier zawodowych absolwentów. Badanie przebiegu kariery absolwentów przeprowadzane jest przez Biuro Karier po roku, trzech i pięciu latach od złożenia przez studenta egzaminu dyplomowego. Wyniki i wnioski z badań w formie raportów prezentowane są na stronie internetowej Biura Karier.

Na ocenianym kierunku studiów prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Sprawdza się osiąganie przez studentów efektów uczenia się i bada losy absolwentów (badania ankietowe), a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

Zakres i formy współpracy Instytutu Technicznego z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, monitorowane i analizowane są cyklicznie zarówno na poziomie centralnym Uczelni jak i na poziomie samego Instytutu. Wyniki badań, w postaci raportów i sprawozdań są przedstawiane na spotkaniach z Pełnomocnikiem ds. Jakości Kształcenia oraz spotkaniach władz Instytutu Technicznego. Absolwenci

kierunku mechanika i budowa maszyn, którzy wzięli udział w badaniu nie deklarowali praktycznie żadnych problemów ze znalezieniem satysfakcjonującej pracy zgodnej z ich wykształceniem.

Na podstawie dokonanej analizy dokumentacji toku studiów i przeprowadzonych konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego należy uznać, że współpraca z tymi instytucjami miała dotychczas charakter sformalizowany i przybierała różnorodne formy takie, jak: praktyki zawodowe, dobrowolne staże, prace dyplomowe oraz wizyty studyjne. Współpraca dotyczyła także udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć dydaktycznych oraz udostępniania bazy do zajęć dydaktycznych przez poszczególne firmy. Przyszli pracodawcy uczestniczą w dokonywaniu analiz potrzeb rynku pracy, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona na kierunku mechanika i budowa maszyn współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, ma charakter dość aktywny i sformalizowany. Pracodawcy uczestniczą w dokonywaniu analiz potrzeb rynku pracy, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Rodzaj, zakres i zasięg działalności Uczelni w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z dyscypliną naukową, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają pozytywny wpływ w odniesieniu do programu studiów. Wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących w Uczelni.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

W jednostce dużą wagę przykładą się do procesu umiędzynarodowienia, a podkreśleniem ważnej roli umiędzynarodowienia było powstanie na Uczelni jednostki o nazwie Biuro Promocji i Współpracy Międzynarodowej. 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. Umieździarnarodowienie procesu kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn jest związane między innymi z: ofertą przedmiotów prowadzonych w języku angielskim; realizacją praktyk zawodowych za granicą lub w korporacjach międzynarodowych, 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 mechanika i budowa maszyn, w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i udziałem w zagranicznych konferencjach. W opinii zespołu oceniającego rodzaj, zakres i zasięg umieździarnarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia.

Na ocenianym kierunku mechanika i budowa maszyn studenci odbywają zajęcia w ramach lektoratów z języka angielskiego zakończone egzaminem na poziomie B2 dla studiów pierwszego stopnia i B2+ dla studiów drugiego stopnia.

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

W ostatnich latach miały miejsce następujące wyjazdy studentów: w roku akademickim 2018/2019 trzech studentów (Niemcy); w roku akademickim 2019/2020 dwóch studentów (Niemcy); w roku akademickim 2020/2021 i 2021/2022 – brak wyjazdów (pandemia Covid-19); w roku akademickim 2022/2023 jeden student (Hiszpania). Głównym powodem niewielkiej stosunkowo liczby studentów wyjeżdżających na studia zagraniczne w ostatnich latach na ocenianym kierunku są z 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, a w ostatnim okresie w roku akademickim 2021/ 2022 w ramach programu Erasmus+ jeden nauczyciel akademicki wyjechał do USA na Widener University in Chester, a w roku akademickim 2022/2023 w ramach programu Erasmus+ jeden nauczyciel akademicki wyjechał do Rumunii na Politehnica University of Timișoara.

Prowadzone jest monitorowanie i ocena umieździarnarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umieździarnarodowienia na program studiów i jego realizację. Za monitorowanie umieździarnarodowienia 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 umieździarnarodowienia 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.

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

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

System wsparcia studentów w procesie nauczania na wizytowanym kierunku jest prowadzony systematycznie, przejawia się na wielu płaszczyznach, ma charakter kompleksowy i przybiera różnorodne formy organizacyjne i finansowe. Uczelnia zapewnia studentom wsparcie na każdym etapie uczenia się. Dział Toku Studiów i Sekretariat Instytutu realizują skuteczną i kompleksową obsługę administracyjną studentom. Uczelnia gwarantuje studentom niezbędną infrastrukturę w przypadku nauczania zdalnego dla osób potrzebujących wsparcia. Studenci mają zapewnioną regularną opiekę na wszystkich istotnych płaszczyznach oraz wsparcie i system motywacji do osiągania coraz lepszych efektów uczenia się. Uczelnia w sposób wzorowy wspiera studentów w wejściu na rynek pracy poprzez liczne spotkania z potencjalnymi pracodawcami oraz licznymi szkoleniami, które dają studentom niezbędne kwalifikacje.

Studenci pod opieką nauczycieli akademickich mogą korzystać z pełnego wyposażenia laboratorium i pozostałych pomieszczeń do własnych badań naukowych bądź innych aktywności własnych, co

motywuje studentów do pogłębiania swojej wiedzy i zainteresowań. Uczelnia przygotowuje studentów do korzystania z infrastruktury i oprogramowania i w razie potrzeby danych studentów umożliwia wsparcia technicznego. System wsparcia i motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce jest głównie realizowany poprzez system stypendialny, studenci z najlepszymi wynikami w nauce mogą ubiegać się o stypendia naukowe, stypendia ministra dla studentów, stypendia Rektora za wybitne osiągnięcia sportowe. Studenci mogą również ubiegać się o Indywidualny Program Studiów, granty naukowe, gdzie studenci sami pracują nad pracą i nad swoimi pomysłami, inicjatywami pod opieką merytoryczną opiekunów naukowych. Studenci ocenianego kierunku mają możliwość zrzeszania się w kole naukowym "Mechanik". Koło naukowe studentów, w ramach których aktywnie uczestniczą studenci mechaniki i budowy maszyn, daje możliwość pogłębiania swoich zainteresowań oraz wiedzy co może pozytywnie wpływać na przyszłą działalność naukową studentów. Studenci mają możliwość korzystania z zaplecza sportowego oraz zrzeszania się w AZS i innych organizacjach studenckich co motywuje studentów do uzyskiwania sukcesów na wielu płaszczyznach zarówno naukowych, jak i sportowych. Uczelnia wspiera inicjatywy studenci co pozytywnie wpływa na ich działalność naukową, sportową i społeczną.

Uczelnia wzorowo wspiera studentów z różnymi potrzebami, dokłada wszelkich starań, aby być Uczelnią otwartą i bezpieczną dla wszystkich studentów. Studenci z niepełnosprawnościami mogą korzystać między innymi z pomocy asystenckiej, wypożyczalni sprzętu wspomagającego, brać udział w licznych szkoleniach. Osoby z niepełnosprawnościami mogą ubiegać się o Indywidualną Organizację Studiów. Uczelnia umożliwia wszystkim zainteresowanym studentom wsparcie w zakresie zdrowia psychicznego. Wszelkie informacje z zakresu wsparcia rozwoju społecznego, naukowego i zawodowego i wejścia na rynek pracy dostępne są między innymi w sekretariacie Instytutu, do którego studenci mają bezpośredni dostęp. Studenci wychowujący dzieci również mogą liczyć na wsparcie ze strony Uczelni na przykład poprzez indywidualną organizację studiów, ponadto pracę jednostek administracyjnych zorganizowane są w takiej formie, aby umożliwić wsparcie różnych grup studentów. Studenci wizytującego kierunku mogą zgłaszać skargi i wnioski formalnie zgodnie z procedurami panującymi na Uczelni oraz w nieformalnie poprzez indywidualne spotkania z opiekunem roku, władzami instytutu oraz za pośrednictwem Samorządu Studentów. Uczelnia podejmuje działania naprawcze względem zgłaszanych problemów. Uczelnia systematycznie i efektywnie wprowadza konkretne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa studentów i przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Uczelnia podejmuje działania informacyjne i edukacyjne w zakresie polityki Antymobbingowej i Antydyskryminacyjnej. Studenci kierunku mogą ubiegać się o dofinansowanie udziału w konferencjach, wyjazdach poza mury Uczelni zarówno na terenie Polski jak i zagranicą, Uczelnia organizuje konkursy, w których mogą wziąć udział. Ponadto kadra akademicka zachęca studentów do rozwijania swoich zainteresowań oraz poszerzania swoich kompetencji. Władze Uczelni oraz poszczególnych jednostek współpracują, wspierają materialnie i organizacyjnie Samorząd Studentów i organizacje studenckie na wielu płaszczyznach. Członkowie Samorządu Studentów są członkami różnych organów kolegialnych, co pozytywnie wpływa na podejmowanie decyzji w wielu kluczowych sprawach. Studenci ocenianego kierunku są inspirowani do aktywnego uczestnictwa w różnych ogólnouczelnianych gremiach. Samorząd Studencki dba o dobro społeczności studenckiej oraz kulturę studencką na przykład poprzez organizowanie różnych imprez okolicznościowych takich jak Juwenalia. Uczelnia we współpracy z Samorządem Studenckim podejmuje najważniejsze decyzje dotyczące kwestii związanych ze sprawami socjalno-bytowymi studentów. Samorząd Studentów opiniuje między innymi programy studiów i inne akty prawne oraz spełnia wszystkie obowiązki wynikające z ustawy. System wsparcia

studentów jest przeprowadzany w sposób stały i kompleksowy oraz podlega ocenie. Ocena odbywa się podczas cyklicznie prowadzonych badań jakości kształcenia, satysfakcji ze studiowania oraz jakości pracy jednostek administracyjnych, a także nieformalnie, podczas regularnych rozmów ze studentami. Na podstawie tak zebranych informacji, Uczelnia systematycznie implementuje rozwiązania służące doskonaleniu wsparcia studentów. Studenci przedstawiciele mają swój udział również w pracach nad analizą wyników badań, wyciągania z nich wniosków oraz ewaluacją treści ankiet.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie nauczania jest wielopłaszczyznowe, przybiera różne formy, adekwatne do założonych dla kierunku efektów uczenia się i uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Uczelnia wspiera studentów organizacyjnie i materialnie co pozytywnie wpływa na działalność naukową i sportową studentów. Działalność Uczelni w tym zakresie sprzyja rozwojowi studentów i ma on stały charakter. Studenci są również motywowani do osiągania bardzo dobrych wyników w nauce. System zgłaszania skargi i wniosków przez studentów jest skonstruowany poprawnie i zapewnia odpowiednio szybką reakcję na pojawiające się trudności. Uczelnia zapewnia odpowiednie wsparcie w wejściu na rynek pracy i planowania przyszłej drogi rozwoju osobistego. Uczelnia zapewnia niezbędną infrastrukturę oraz wsparcie organizacjom studenckim.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku zadbała o dostępność informacji dla szerokiego grona odbiorców, w tym dla kandydatów, studentów, absolwentów oraz dla pracowników. Informacje na temat kierunku i warunków studiowania są zamieszczane na stronach internetowych uczelni, wydziału, ale również w BIP (biuletyn informacji publicznej). Na stronie głównej Uczelni znajdują się zakładki 4 uczelnianych Instytutów. W zakładce Instytutu Technicznego udostępniane są informacje

dotyczące: zasad rekrutacji, profilu absolwenta, planów zajęć, sylabusów, grafików zajęć, kształcenia praktycznego, pracy dyplomowej, koła naukowego i zainteresowań, kadry, dyżurów pracowników, opiekunów roczników.

Informacje dla kandydatów, zawierają treści: dlaczego warto studiować w UP w Sanoku, kierunki studiów, rekrutacja 2023/2024, studia 26+ bez ograniczeń wiekowych. Na stronie dostępne są wszystkie ważne informacje na temat e-rekrutacji.

W zakładce „student” znajdują się zakładki: tok studiów, USOS, kształcenie zdalne, praktyki, Biuro Karier i Projektów, Biuro Promocji i Współpracy (Erasmus+), ubezpieczenia, Samorząd Studencki, koła naukowe i koła zainteresowań, klub uczelniany AZS UP Sanok, studenci niepełnosprawni, wsparcie psychologiczne, duszpasterstwo akademickie, dom studenta.

Informacje o uznawaniu efektów uczenia się i kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, zasadach dyplomowania oraz zasadach potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, można uzyskać w: Dziale Toku Studiów, Sekretariacie Instytutu Technicznego, stronie Internetowej Uczelni. Dokumenty mogą być udostępniane w formie papierowej i elektronicznej. Dodatkowo, zasady redagowania i złożenia pracy dyplomowej umieszczone są na stronie internetowej Uczelni.

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.

Strona internetowa Uczelni jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością, osoby niedowidzące mogą zapoznać się z treścią za pomocą mechanizmu powiększającego czcionkę, a osoby z nadwrażliwością na kolory - z wersji tekstowej serwisu. Istnieje również możliwość przełączenia wersji graficznej na opcję wysokiego kontrastu. Z myślą o osobach z zaburzeniami wzroku i słuchu zainstalowany został program komputerowy Lunar Plus z funkcją powiększania i udźwiękowienia, które umożliwiają korzystanie z serwisu osobom słabowidzącym i niedosłyszącym. Komputer dostępny jest u Pełnomocnika Rektora ds. studentów niepełnosprawnych.

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. W celu poprawy jakości wykorzystywane są wyniki anonimowej oceny ankietowej w zakresie dostępu do informacji i poziomu obsługi.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia poprzez stronę internetową Uczelni i Instytutu oraz BIP zapewnia publiczny dostęp do zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia. Zadbano o dostęp do informacji osobom z niepełnosprawnościami. Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom w ramach badania ankietowego, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Nadzór nad wdrożeniem oraz prawidłowością funkcjonowania i doskonaleniem systemu zapewnienia jakości kształcenia sprawuje Rektor. Obowiązująca polityka jakości kształcenia w Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku jest zgodna ze Strategią Rozwoju Uczelni przyjętą Uchwałą nr 12/V/2021 Senatu w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku na lata 2021-2030. *Senat Uczelni wprowadził Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK)*, który obowiązuje wszystkie jednostki Uczelni. Kierunek studiów mechanika i budowa maszyn wpisuje się w misję Uczelni oraz Strategię Rozwoju Województwa Podkarpackiego. Celem Uczelni jest wspieranie rozwoju regionalnego poprzez kształcenie pracowników o wysokich kwalifikacjach. Studia na kierunku mechanika i budowa maszyn zapewniają wykwalifikowanych pracowników dla potrzeb lokalnego rynku pracy. Niewątpliwie, stabilizuje to spójność społeczną na terenie województwa podkarpackiego.

Przyjęcie na studia jest realizowane w oparciu o jasne i sprawiedliwe kryteria. Zasady rekrutacji są podawane do publicznej wiadomości i są sprawiedliwe, dając równe szanse kandydatom spełniającym warunki brzegowe.

Zasadniczymi celami WSZJK są: podnoszenie poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów, zapewnienie wysokiego poziomu studiowania i konkurencyjności Uczelni, monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia, nawiązywanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. W zakresie szczegółowych działań warto wymienić: doskonalenie programów studiów, monitorowanie warunków realizacji kształcenia, usprawnianie obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego, monitorowanie studenckich praktyk zawodowych,

zwiększanie internacjonalizacji studiów, tj. nawiązywanie i podtrzymywanie współpracy z ośrodkami zagranicznymi. System jakości wsparty jest takimi dokumentami jak: Księga Jakości Kształcenia, procedury, instrukcje, regulaminy i dokumenty nadrzędne (Ustawa, Statut, Regulamin studiów, uchwały Senatu i zarządzenia Rektora).

Do realizacji zadań WSZJK na poziomie uczelnianym Rektor powołuje Senacką Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi przedstawiciele wszystkich prowadzonych kierunków, jednostek ogólnouczelnianych oraz co najmniej dwóch przedstawicieli studentów. Zadaniem Senackiej Komisji jest nadzorowanie i koordynowanie prac związanych z wdrażaniem, funkcjonowaniem i doskonaleniem WSZJK w Uczelni. Ponadto Rektor może powołać, na czas określony, pełnomocnika ds. jakości kształcenia, który ma za zadanie m.in. inicjować i koordynować działania projakościowe w porozumieniu z przewodniczącym Senackiej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia. W każdym roku akademickim opracowywany jest Harmonogram działań związanych z WSZJK. Uwzględnia on opis działania, formy realizacji, termin działania i osoby bądź komisje odpowiedzialne za każde działanie. Na podstawie raportów Instytutowych Komisji ds. Jakości Kształcenia Senacka Komisja ds. Jakości Kształcenia każdego roku sporządza Raport z oceny jakości kształcenia w Uczelni, który jest prezentowany na posiedzeniu Senatu Uczelni.

Prowadzone są działania mające na celu monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia na uczelni obejmujące m.in.: hospitacje zajęć dydaktycznych, ankiety studenckiej oceny nauczycieli akademickich, ankietę jakości obsługi studentów przez Dział Toku Studiów, - ankietę oceny jakości kształcenia dokonaną przez studentów – tzw. „Barometr satysfakcji studenta”, - monitorowanie realizacji praktyk zawodowych, - analizę wyników zaliczeń i egzaminów, - spotkania z interesariuszami. Przykładem realnego działania systemu jest wprowadzenie do WSZJK procedury oceny jakości prac dyplomowych (co roku wybiera się losowo 10 prac z kierunku, które są poddawane ocenie. W ostatnim czasie znacznie wzrosła zwrotność ankiet, utrzymują się ona na wysokości ok 50%. Świadczy to o skuteczności systemu.

Na poziomie Instytutu, powoływana jest Instytutowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi: kierownicy zakładów, po jednym nauczycielu akademickim reprezentującym każdy z kierunków studiów prowadzonych w Instytucie, co najmniej dwóch przedstawicieli studentów. Rada Instytutu rozpatruje sprawy dotyczące funkcjonowania i doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Instytucie. Wdrażanie i opracowywanie nowych programów kształcenia są dyskutowane podczas obrad Rady Instytutu oraz Instytutowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Skład Komisji stanowią: przewodniczący, samodzielny pracownik naukowy, nauczyciel akademicki ze stopniem doktora, przedstawiciel studentów. W składzie Komisji nie ma przedstawiciela interesariuszy zewnętrznych. Przy tworzeniu programu kształcenia i wprowadzaniu do niego zmian brane są pod uwagę sugestie interesariuszy zewnętrznych. Przykładem jest utworzenie specjalności *Energetyka wodorowa*. Przy tworzeniu programu studiów i wprowadzaniu do niego zmian uwzględniane są sugestie interesariuszy wewnętrznych - nauczycieli akademickich i studentów. Studenci mają możliwość zgłaszania wniosków o zmiany w programie studiów za pośrednictwem Samorządu Studenckiego lub bezpośrednio u Dyrektora Instytutu i nauczycieli akademickich.

Program studiów na kierunku mechanika i budowa maszyn jest oceniany i modyfikowany w oparciu o opinie i zapotrzebowanie przedstawicieli lokalnego rynku pracy (interesariusze zewnętrzni) oraz analizę wyników osiąganych efektów uczenia się w zakresie realizacji treści programowych, praktyk

zawodowych oraz procesu dyplomowania. Studenci mają wpływ na doskonalenie programu studiów oraz warunków i form jego realizacji poprzez uczestnictwo w ankietyzacji dotyczącej zarówno oceny programu studiów jak i jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych. Wszelkie zmiany w programie studiów mogą być wprowadzone po pozytywnym zaopiniowaniu przez studentów, zatwierdza je Rada Samorządu Studenckiego. Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tych programów. Ocena programu studiów odbywa się corocznie po zakończeniu semestru letniego. Elementy monitorowania programu studiów znajdują się w corocznych Raportach z oceny jakości kształcenia.

Efektywnym narzędziem oceny jest analiza ankiet oceniających przez studenta jakości przeprowadzania zajęć oraz zgodności realizowanych efektów i treści z sylabusami. Studenci mogą również swoje uwagi odnośnie realizacji efektów uczenia się zgłaszać bezpośrednio do nauczyciela przedmiotu, opiekuna roku oraz władz Instytutu. W procesie ankietyzacji udział studentów wynosi blisko 50%. Ankieta oceny zajęć dydaktycznych jest ważnym elementem systemu zapewnienia jakości kształcenia, jest przeprowadzana na bieżąco po zakończeniu każdego cyklu zajęć.

Opinie studentów na temat procesu kształcenia oraz losy absolwentów monitorowane są przy pomocy kwestionariuszy przeprowadzanych drogą elektroniczną przez Biuro Karier, Promocji i Współpracy. Absolwent, który zgodził się na badanie otrzymuje po trzech latach od ukończenia studiów oraz po pięciu latach od ukończenia studiów absolwent otrzymuje zaproszenie do wypełnienia ankiety internetowej. Po analizie wyników ankiet tworzony jest kolejny raport z badania konkretnego rocznika i kierunku, po określonym czasie od ukończenia studiów. Raporty z badania są przekazywane Władzom Uczelni, które decydują, w jakim zakresie można wykorzystać go do dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy.

System jest ciągle doskonalony pod względem skuteczności, na podstawie raportów i przeglądu, co stanowi podstawę do wprowadzenia działań doskonalących. Nadzór nad działaniami doskonalącymi sprawuje Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia. System jakości kształcenia jest poddawany ocenie i weryfikacji w celu modyfikacji. Przykładami działań podjętych po zrealizowanym przeglądzie są: usunięcie ilościowych analiz zaliczeń i egzaminów; wprowadzenie podań elektronicznych przez USOS, wprowadzenie hospitacji interwencyjnych i inne.

Jakość kształcenia poddawana jest cyklicznej ocenie wewnętrznej, ale również zewnętrznej przez PKA.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów sprawuje Rektor. Senat powołał Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia i określił zakres działania.

Zatwierdzanie zmiany programów studiów odbywa się w sposób formalny i są zatwierdzane przez Senat. Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o jasne i sprawiedliwe procedury. Ocena programów studiów odbywa się systematycznie. Wykorzystywane są w tym celu wyniki analiz i miarodajnych danych. W ocenie uczestniczą nauczyciele akademicki, studenci oraz pracodawcy oraz absolwenci. Wnioski z przeprowadzonej oceny są wykorzystywane do doskonalenia programu studiów na kierunku mechanika i budowa maszyn.

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

Zalecenia
