

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa – profil ogólnoakademicki)

**dokonanej w dniach 9-10 listopada 2016 r. na kierunku „Zarządzanie i inżynieria produkcji”
prowadzonym w ramach obszaru nauk technicznych na poziomie studiów pierwszego
i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanych w formie studiów
stacjonarnych i niestacjonarnych
na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej**

**przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:
przewodniczący: dr hab. inż. Krystian Czernek – członek PKA
członkowie:**

- 1. prof. dr hab. inż. Bożena Skołod – ekspert PKA**
- 2. prof. dr hab. inż. Andrzej Ambroziak – ekspert PKA**
- 3. Wioletta Marszelewska – ekspert ds. wewnętrznych systemów zapewnienia jakości kształcenia**
- 4. Żaneta Komoś – ekspert PKA ds. studenckich**

INFORMACJA O WIZYTACJI I JEJ PRZEBIEGU

Ocena jakości kształcenia na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” prowadzonym na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2016/2017. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na ww. kierunku. Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2010/2011, przyznając ocenę pozytywną (uchwała Prezydium PKA z dnia 2 czerwca 2011 r.). W raporcie powizytacyjnym nie sformułowano zaleceń.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni oraz Wydziału, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, pracownikami Wydziału, z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, za prowadzenie kierunku studiów, praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studentów i Biura Karier. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem

wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodniczący Zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

OCENA SPEŁNIENIA KRYTERIÓW OCENY PROGRAMOWEJ DLA KIERUNKÓW STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

Kryterium oceny	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia	X				
2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe ¹ zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia	X				
3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia		X			
4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, oraz prowadzenie badań naukowych	X				
5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy		X			
6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów	X				

¹ Określenia: obszar wiedzy, dziedzina nauki i dyscyplina naukowa, dorobek naukowy, osiągnięcia naukowe, stopień i tytuł naukowy oznaczają odpowiednio: obszar sztuki, dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, dorobek artystyczny, osiągnięcia artystyczne oraz stopień i tytuł w zakresie sztuki.

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe informacje i syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Kryterium	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny					

1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

1.1. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zgodna z misją i strategią rozwoju uczelni, odpowiada celom określonym w strategii jednostki oraz w polityce zapewnienia jakości, a także uwzględnia wzorce i doświadczenia krajowe i międzynarodowe właściwe dla danego zakresu kształcenia.*

1.2 Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, z których kierunek się wywodzi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego, gospodarczego lub kulturalnego, w tym w szczególności rynku pracy.

1.3 Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów do obszaru/obszarów kształcenia oraz wskazała dziedzinę/dziedziny nauki oraz dyscyplinę/dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia dla ocenianego kierunku.

1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru/obszarów kształcenia, poziomu i profilu ogólnoakademickiego, do którego/których kierunek ten został przyporządkowany, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), efekty kształcenia są także zgodne ze standardami kształcenia określonymi w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów, uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy, oraz w dalszej edukacji.*

1.5 Program studiów dla ocenianego kierunku oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określonego dla ocenianego

kierunku o profilu ogólnoakademickim.*

1.5.1. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, program studiów dostosowany jest do warunków określonych w standardach zawartych w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy.

1.5.2 Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia oraz uwzględnia w szczególności aktualny stan wiedzy związanej z zakresem ocenianego kierunku.*

1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w przypadku studentów studiów I stopnia - co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednio wykonywanie prac badawczych przez studentów.*

1.5.4. Czas trwania kształcenia umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów, przy uwzględnieniu nakładu pracy studentów mierzonego liczbą punktów ECTS.

1.5.5. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki związanej/związanych z ocenianym kierunkiem więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.*

1.5.6. Jednostka powinna zapewnić studentowi elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na ocenianym kierunku, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej.*

1.5.7. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość spełnia warunki określone przepisami prawa.*

1.5.8. W przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe, jednostka określa efekty kształcenia i metody ich weryfikacji, oraz zapewnia właściwą organizację praktyk, w tym w szczególności dobór instytucji o zakresie działalności odpowiednim do celów i efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku oraz liczbę miejsc odbywania praktyk dostosowaną do liczby studentów kierunku.

1.5.9. Program studiów sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, np. poprzez realizację programu kształcenia w językach obcych, prowadzenie zajęć w językach obcych, ofertę kształcenia dla studentów zagranicznych, a także prowadzenie studiów wspólnie z zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi.

1.6. Polityka rekrutacyjna umożliwia właściwy dobór kandydatów.

1.6.1. Zasady i procedury rekrutacji zapewniają właściwy dobór kandydatów do podjęcia kształcenia na ocenianym kierunku studiów i poziomie kształcenia w jednostce oraz uwzględniają zasadę zapewnienia im równych szans w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.

1.6.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się na ocenianym kierunku umożliwiają identyfikację efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich adekwatności do efektów kształcenia założonych dla ocenianego kierunku studiów. *

1.7. System sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.*

1.7.1. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych.

1.7.2. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania, oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. W przypadku prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane są metody weryfikacji i oceny efektów kształcenia właściwe dla tej formy zajęć.*

1. Ocena

Wyróżniająca

2. Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.

1.1.

Koncepcja kształcenia na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” określona przez Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej (BMiZ PP) jest zgodna z misją i strategią rozwoju Uczelni, zapisanej w dokumencie Uchwała 114 Senatu PP z dnia 15.12.2010 r. Strategia rozwoju PP wskazuje działania, które powinna podjąć w najbliższych latach, aby do roku 2020 na trwale umocnić swoją wysoką pozycję w polskiej i europejskiej przestrzeni edukacyjnej oraz aby zwiększyć zdolność konkurowania z uczelniami polskimi i zagranicznymi w zakresie kształcenia, prac naukowych i badawczo-rozwojowych. Przedstawione w dokumencie: wizja, misja i strategia, a także cele strategiczne i operacyjne wynikają z obecnych możliwości Uczelni oraz planowanych i realizowanych już przedsięwzięć w zakresie kształcenia, prac naukowych i badawczo-rozwojowych, rozwoju kadr i infrastruktury, budowania prestiżu oraz doskonalenia zarządzania Uczelnią. Przyjęto wizję PP jako czołowego w kraju uniwersytetu technicznego, dobrze rozpoznawalnego w Europie, gwarantującego wysoki poziom kształcenia oraz światowy poziom prac naukowych i badawczo-rozwojowych.

Strategia rozwoju wydziału BMiZ PP na lata 2013-16 (z perspektywą na lata 2016-2020) jest przedstawiona w załączniku do uchwały Nr 3/IV/3a/2013 RW BMiZ PP z dnia 22.03.2013r. W dokumencie stwierdza się, że Wydział BMiZ stanowi integralną część PP od początku jej powstania tj. od 1919 r. i realizuje działania związane ze strategią, misją i wizją PP.

Misją jest kształcenie na wszystkich stopniach studiów wyższych oraz w trybie kształcenia ustawicznego w ścisłym związku z prowadzonymi na Wydziale pracami naukowymi i badawczo-rozwojowymi oraz we współpracy z przyszłymi pracodawcami absolwentów Wydziału i w kontakcie ze społeczeństwem. Strategia, wizja i misja Wydziału w odniesieniu do Uczelni przedstawione zostały na stronie własnej Wydziału <http://www.dmf.put.poznan.pl/pl/strategia-rozwoju>.

Strategia rozwoju Wydziału BMiZ uwzględnia zmiany zachodzące w sektorze szkolnictwa wyższego i wpisuje się w strategię „Jedność celów i miejsca - różnorodność możliwości”.

Jedność celów dotyczy spójnej polityki kształcenia oraz prac naukowych i naukowo-badawczych, jedność miejsca – skupianie funkcji i lokalizacji Wydziału w Kampusie WARTA. Różnorodność możliwości oznacza kształcenie w różnych formach (studia I, II i III stopnia, podyplomowe szkolenia

i kursy specjalistyczne). Takie podejście wpisuje się w koncepcję kształcenia, która wskazuje na spójność kształcenia z wymaganiami pracodawców i zapotrzebowaniem na absolwentów w przemyśle. Dopasowano kompetencje absolwentów do potrzeb rynku. Zaś system kształcenia jest powiązany z badaniami naukowymi i praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy.

Program studiów jest systematycznie monitorowany i porównywaniu z programami kształcenia w innych uczelniach technicznych i modyfikowany o nowe trendy rozwojowe w dyscyplinach inżynieria produkcji i budowa i eksploatacja maszyn oraz o wyzwania stawiane przez przemysł.

W procesie ustalania koncepcji kształcenia uczestniczą interesariusze zewnętrzni. W tej weryfikacji programu uczestniczy Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów (CPKSA), które co roku weryfikuje zapotrzebowanie otoczenia gospodarczego na umiejętności i wiedzę absolwentów kierunku ZIP.

Pracownicy Wydziału uczestniczą w wymianie akademickiej w ramach programów Erasmus i innych, a ich doświadczenia zdobyte za granicą są wykorzystywane w koncepcji kształcenia na kierunku.

Wprowadzenie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK) jest wyrazem troski o właściwy poziom edukacji w PP określony w polityce jakości. Za jakość kształcenia odpowiadają wszyscy nauczyciele akademicki, doktoranci, studenci i inni pracownicy ponosząc odpowiedzialność właściwą do pełnionych w Uczelni funkcji. USZJK definiuje mechanizmy monitorowania procesu kształcenia i jego doskonalenia. Zapewnia jednocześnie spełnienie kryteriów akredytacyjnych poprzez wprowadzenie samokontroli w dziedzinie prowadzonej działalności dydaktycznej. Efekty kształcenia uwzględniają również spostrzeżenia i uwagi Rady Przemysłu.

1.2.

W planach rozwoju kierunku uwzględniane są nowe potrzeby wynikające ze zmian zachodzących w naukach technicznych oraz zmieniające się i rosnące oczekiwania otoczenia gospodarczego. Uwidacznia się to w modernizacji programów kształcenia (uwzględniających KRK). Zmiany te uwzględniają wyniki prac badawczych i ekspertyz prowadzonych na Wydziale; współpracę międzynarodową (doświadczenia nauczycieli uczestniczących w międzynarodowej wymianie akademickiej w ramach programów Erasmus oraz Cepus); wnioski wynikające ze spotkań z Radą Przemysłu przy WBMiZ PP; opinie studentów (na przykład poprzez system ankietyzacji) oraz absolwentów (system badania losów absolwentów), współpracę Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów z otoczeniem społeczno-gospodarczym (np.: Wojewódzkim Urzędem Pracy, Urzędem Miasta Poznania, Urzędem Marszałkowskim, Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości, organizacjami studenckimi, środowiskiem biznesu i innymi. Realizowana jest współpraca w zakresie praktyk, staży i szkoleń. W planach rozwoju kierunku uwzględnia się uwagi zgłaszane przez Radę Przemysłu, w szczególności te zorientowane na potrzeby rynku pracy.

Uczestnictwo studentów w badaniach naukowych zostało potwierdzone, o czym świadczą liczne publikacje. ZO miał możliwość zapoznania się z trzydziestoma pracami, których autorami lub współautorami byli studenci. Respektowanie uwag zgłaszanych przez Radę Przemysłu jak i udział w badaniach naukowych pozwalają dowodzą, że w rozwoju kierunku uwzględniane są tendencje zmian zachodzących w naukach technicznych oraz potrzeby otoczenia gospodarczego.

Odpowiednie uchwały w sprawie zatwierdzenia zmian efektów kształcenia to: Uchwała 2/V/3/12 RWBMiZ PP o zatwierdzeniu efektów kształcenia, Uchwała 4/III/4/2013 RWBMiZ PP w sprawie zatwierdzenia zmian efektów kształcenia na I i II stopniu kształcenia, Uchwały 5/III/7/2015 RWBMiZ PP oraz 6/III/7/2015 RWBMiZ PP w sprawie zatwierdzenia zmian efektów kształcenia). ZO PKA zwrócił uwagę że zatwierdzanie efektów kształcenia w kolejnych okresach było związane

z uwzględnieniem zmian zachodzących w dyscyplinach naukowych, z których wywodzi się kierunek ZiIP oraz oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego wobec absolwentów tego kierunku. ZO bardzo wysoko ocenia dynamikę z jaką te zmiany są wprowadzane, gdyż są one rzeczywistą reakcją na postęp naukowy i z niego wynikające wymagania oraz na potrzeby rynku, które są analizowane w trakcie corocznych spotkań z Radą przemysłu i na podstawie ankiet absolwentów oraz ocen firm przyjmujących studentów na praktyki.

1.3.

Kierunek ZIP dla studiów I i II stopnia - stacjonarnych i niestacjonarnych przyporządkowany został obszarowi kształcenia nauki techniczne. Efekty kształcenia odnoszą się do dziedziny nauki techniczne oraz dyscyplin: inżynieria produkcji oraz budowa i eksploatacja maszyn (Załącznik 8 i 9 do Uchwały Nr 2/V/3/2012 RWBMiZ PP z dnia 13 marca 2012 ze zmianami Załącznik 5 oraz Załącznik 6 do uchwały Nr 5/III/7/2015 RW BMiZ PP z dnia 3 lipca 2015 r.) Efekty kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności odnoszą się do tych dyscyplin. Efekty kształcenia w zakresie kompetencji społecznych są powiązane z realiami panującymi w przemyśle. Wszystkie kierunkowe efekty kształcenia zapewniają realizację wszystkich obszarowych efektów kształcenia przypisanym do obszaru nauk technicznych. Matryca powiązań efektów kształcenia potwierdza poprawność opracowanego programu kształcenia. Na podstawie przedstawionej dokumentacji ZO stwierdza, że na kierunku ZIP efekty kształcenia są analizowane i modyfikowane, jeśli taka potrzeba wynika z oczekiwań otoczenia zewnętrznego lub samej uczelni. Zależność kierunku od stanu przemysłu (gospodarki) powoduje, że takie zmiany powinny być i są regularnie wprowadzane.

1.4.

Efekty kształcenia zostały opracowane w sposób bardzo jasny i poprawny. Dla każdego stopnia kształcenia opracowano tablicę odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych. Na podstawie analizy tablic przez ZO stwierdza on, że każdy z zakładanych efektów na danym stopniu studiów stacjonarnych bądź niestacjonarnych zostanie jest możliwy do osiągnięcia osiągnięty przez studenta.

Modułowe efekty kształcenia wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów kształcenia są publikowane za pomocą karty opisu modułu kształcenia, tzw. sylabusa z podziałem na wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Karty te są przygotowywane dla modułów treści podstawowych, treści kierunkowych i treści specjalizacyjnych, a także dla przedmiotów kształcenia ogólnego. Analiza własna ZO pozwala stwierdzić, że efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób zrozumiały, a jednocześnie pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji. Efekty kształcenia zakładane dla oceniane są spójne efektami obszarowymi dla kształcenia profilu ogólnoakademickiego dla obszaru Nauk Technicznych, pozwalają na osiągnięcie efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

W kartach opisu modułu kształcenia bardzo precyzyjnie określono, jaka część materiału odpowiada za realizację danego efektu oraz w jaki sposób zostanie zweryfikowany sposób jego osiągnięcia. Karty te zostały opracowane również dla pracy dyplomowej oraz dla praktyk. Dla każdego stopnia studiów został opracowany dokument będący załącznikiem do uchwały RW BMiZ PP, na który składa się charakterystyka studiów, Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych, Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia. W szczególności dla I stopnia studiów dla kierunku sformułowano 26 efektów odnoszących się do wiedzy, 34 efekty odnoszące się do umiejętności oraz 12 odnoszących się do kompetencji społecznych. Każdy z efektów

kształcenia dla kierunku znajduje odniesienie do co najmniej jednego efektu kształcenia dla obszaru nauk technicznych. ZO zapoznał się z Tabelą odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych na studiach I stopnia kierunku „Zarządzanie i inżynieria produkcji” oraz z Tabelą efektów kształcenia i stwierdza, że efekty kształcenia na I stopniu odniesiono do wszystkich efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Dla II stopnia studiów dla kierunku sformułowano 14 efektów odnoszących się do wiedzy, 23 efekty odnoszące się do umiejętności oraz 7 efektów odnoszących się do kompetencji społecznych. ZO zapoznał się z Tabelą odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych na studiach II stopnia kierunku „Zarządzanie i inżynieria produkcji” oraz z Tabelą efektów kształcenia i stwierdza, że efekty kształcenia na II stopniu odniesiono do wszystkich efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych, prowadzących do uzyskania stopnia magistra.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO posiadali nieznaczną wiedzę na temat tego czym są efekty kształcenia i jaką wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabędą w wyniku studiowanego przez nich kierunku, jednak wszyscy zgodnie stwierdzili, że informacje te są im przekazywane w czasie pierwszych zajęć. Ponadto studenci mają również dostęp do kart opisu modułu kształcenia dotyczących wszystkich przedmiotów prowadzonych w czasie toku studiów za pomocą strony internetowej Wydziału. Publikowane są również plany i programy kształcenia, a także opis kierunku.

ZO przeanalizował wybrane karty przedmiotów, zapoznał się z pracami kontrolnymi, będącymi podstawą oceny pracy studenta i uzyskania przez niego kompetencji, na tej podstawie stwierdził, że osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów kształcenia jest realne.

Metody oceny oraz sposób oceniania zakładanych efektów kształcenia również zawarto w kartach opisu modułu kształcenia. Opis ten precyzyjnie określa jakie wymagania musi spełnić student, by uzyskać każdą z możliwych ocen. W kartach przedmiotów bardzo precyzyjnie określono efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku, odniesienie do efektów obszarowych, zapisano sposoby sprawdzania efektów oraz zasady według których są wystawiane oceny. W kartach nie ma informacji o pogłębionej wiedzy ani o oczekiwaniach dot. umiejętności badawczych.

1.5

1.5.1.

Nie dotyczy

1.5.2.

Program studiów dla kierunku ZIP, organizacja procesu kształcenia oraz jego realizacja umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia, co dokumentuje tablica pokryć efektów kształcenia oraz zawarte w kartach przedmiotów informacje o osiągniętych efektach i weryfikacji ich osiągnięcia. Tym samym zapewnione jest uzyskanie kwalifikacji odpowiadających ukończonemu poziomowi kształcenia na profilu ogólnoakademickim.

Ponadto opracowano Tablice efektów kształcenia, które pokazują „pokrycie” efektów kształcenia przez poszczególne przedmioty (moduły) realizowane na kierunku ZIP.

Treści programowe są spójne, kompleksowe i różnorodne umożliwiają studentom uzyskanie wszystkich efektów kształcenia wymaganych dla kierunku ZIP dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Ze względu na mniejszą liczbę godzin w semestrze studia niestacjonarne trwają o 1 semestr dłużej zarówno na studiach I stopnia jak i na studiach II stopnia. Treści przedmiotowe oraz wykorzystywane metody kształcenia w szczególności umożliwiają pogłębienie wiedzy oraz uzyskanie kompetencji społecznych, na przykład dzięki pracy zespołowej, case based study. Osoba

odpowiedzialna za moduł kształcenia (wskazana w karcie przedmiotu/modułu) zobowiązana jest do dokonania systematycznej oceny aktualności treści merytorycznych i treści programowych z punktu widzenia aktualnego stanu nauki, umiejętności i kompetencji społecznych. Wydziałowy Zespół ds. kształcenia monitoruje na bieżąco realizację modułów kształcenia, a Dziekańska Komisja ds. kształcenia proponuje i nadzoruje zmiany w programie kształcenia. Nabycie umiejętności prowadzenia badań jest możliwe dzięki zajęciom laboratoryjnym oraz dzięki możliwości udziału studentów w projektach realizowanych w przemyśle, praktykach i stażach.

Sposób przypisania efektów dla modułów jest bardzo precyzyjny, na przykład dla modułu „Zarządzanie produkcją i usługami” realizowanego na semestrze 4 I stopnia wyszczególniono 5 efektów związanych z wiedzą K_W02, K_W06, K_W15, K_W18, K_W19 (Student potrafi objaśnić i dokonać interpretacji działań w różnych fazach cyklu życia produktu. - [K_W06, K_W15], Student rozpoznaje i potrafi dokonać charakterystyki cykli wytwórczych. - [K_W18, K_W19], Student potrafi wybrać określone w danej sytuacji narzędzie sterowania produkcją oraz uzasadnić dokonany wybór. - [K_W02, K_W19, K_W13], 11 efektów związanych z umiejętnościami Student umie obliczyć i dokonać interpretacji wskaźników charakteryzujących procesy podstawowe i pomocnicze, w tym także dokonać analizy kosztów wytwarzania wyrobów - [K_U02, K_U13, K_U18, K_U23]; Stosując właściwe narzędzia i dokonując analizy student umie zorganizować proces wytwórczy i usługowy (organizacja i rozmieszczenie stanowisk roboczych, przepływ materiału, dobrać formę współpracy - [K_U03, K_U13, K_U24, K_U26]; Student potrafi opracować i zinterpretować mapę strumienia wartości oraz mapę procesu - [K_U11, K_U25, K_U32]; Student stosując odpowiednie metody i narzędzia potrafi opracować plany produkcji i harmonogramy oraz opracować koncepcję sterowania produkcją. - [K_U23, K_U25, K_U27](K_U02, K_U03, K_U11, K_U13, K_U18, K_U23, K_U24, K_U25, K_U26, K_U27, K_U32) oraz 6 z kompetencjami społecznymi: Student jest kreatywny w zakresie technicznych i pozatechnicznych działań zmierzających do szeroko rozumianego doskonalenia procesów - [K_K02, K_K05, K_K06].

Prace dyplomowe inżynierskie realizowane na I stopniu są pracami związanymi z zadaniami stawianymi przez przedsiębiorstwa, tym samym studenci muszą rozwiązać rzeczywiste problemy inżynierskie, przedstawić problem, opracować koncepcję i zaproponować rozwiązanie. Również prace magisterskie wymagają od studenta dużego zaangażowania i w większości przypadków są związane z rzeczywistymi problemami produkcyjnymi. ZO zapoznał się z 15 losowo wybranymi pracami dyplomowymi. ZO ocenił wysoko poziom prac inżynierskich i magisterskich oraz potwierdził, że studenci w ramach realizacji prac osiągnęli założone efekty kształcenia.

Studenci dobrze ocenili program studiów, uznając, że spełnia on wymogi studentów, ale też daje im dobry start po zakończeniu studiów. ZO zapytał studentów, kto z nich ponownie by wybrał kierunek ZIP, spośród siedzących na sali 100 % powtórzyłoby wybór, a to oznacza, że studenci wysoko oceniają jakość kształcenia.

1.5.3.

Studenci biorą udział w wykładach, ćwiczeniach, laboratoriach, seminariach oraz dodatkowych konsultacjach. Metody kształcenia zostały zawarte w kartach opisu modułu kształcenia. Aktywizują one studentów i ich zdaniem pozwalają im na zdobywanie wiedzy, umiejętności, a także podnoszenie kompetencji społecznych.

Studenci mają możliwość poznania metod badawczych oraz etapów procesu badawczego, a także metod i technik badawczych poprzez przedmioty, których celem jest osiągnięcie efektów kształcenia zawierających przygotowanie do prowadzenia badań naukowych. W ramach tych przedmiotów

studenci realizują indywidualne lub grupowe projekty, które są podstawą zaliczenia przedmiotu. Ponadto w czasie seminarium dyplomowego studenci nabywają pogłębioną wiedzę na temat rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o wiedzę teoretyczną, przeprowadzania doświadczeń oraz interpretacji wyników. Ponadto seminarium dyplomowe przygotowuje studenta do realizacji zadania inżynierskiego oraz przedstawienia w formie pisemnej wyników realizacji tego zadania. Studenci korzystają z laboratoriów specjalistycznych pracowni komputerowych, pokoiów prac zespołowych.

Zadaniem studentów, uczestniczących w spotkaniu z ZO, metody kształcenia stosowane na studiowanym przez nich kierunku pozwalają na nabycie umiejętności badawczych i przygotowują ich do prowadzenia badań. Ponadto studenci zwrócili również uwagę na szeroką ofertę Kół Naukowych, w ramach, których mogą realizować projekty badawcze.

ZO PKA zapoznał się z kartami przedmiotów i na tej podstawie oraz na podstawie przeprowadzonych hospitacji stwierdza się, że zajęcia realizowane są z zastosowaniem różnorodnych metod kształcenia, zapewniających uzyskanie zakładanych efektów kształcenia, rozwijających kompetencje społeczne i umiejętności pracy zespołowej.

Efektywność nauczania jest również podnoszona przez stosowanie metody Design Thinking. Członek ZO miał okazję uczestniczyć w zajęciach, w trakcie których wykorzystano tę metodę i stwierdza, że zajęcia te charakteryzuje duży entuzjazmem i aktywność studentów.

Metody kształcenia są dostosowane dla studentów niepełnosprawnych poprzez zapewnienie im dostępu do wszystkich pomieszczeń, w których odbywają się zajęcia. Ponadto studentowi niepełnosprawnemu towarzyszy wolontariusz, student tego samego kierunku, ułatwiający przemieszczanie się. W uczelni działa stowarzyszenie „Nieprzeciętni”, które prowadzi rozległą działalność na rzecz osób niepełnosprawnych i wspomaga ich w codziennych sprawach.

Każdy ze studentów I stopnia jest przygotowany do prowadzenia badań, każdy w trakcie realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej prowadzi badania w przemyśle, które są podstawą realizacji pracy dyplomowej. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, przykładem jest stosowanie *design thinking*, ekspert PKA uczestniczył w ramach hospitacji w zajęciach, w których stosowano taką metodę i wysoko ocenia zaangażowanie studentów. Studenci mają też dostęp do platformy e-learningowej.

Studenci, w szczególności studiów II stopnia mają możliwość uczestniczenia w projektach i pracach badawczych, przykładem jest udział w projekcie „Ocena systemu pomiarowego w Przedsiębiorstwie oraz wykonanie przewodnika wad cewników do komory serca w 3D” oraz w projekcie „Ocena zdolności jakościowej procesu wytwarzania warstwy wierzchniej w produkcji trójwarstwowej deski”. Udokumentowaniem prac naukowych są publikacje naukowe studentów. W latach 2014-2016 opublikowano 30 takich prac.

System opieki nad prowadzeniem prac dyplomowych na studiach I i II stopnia jest bardzo dobrze przygotowany. Na stronie Wydziału dostępna jest informacja o pracownikach, ich zainteresowaniach oraz liczbie dyplomów, które pracownik może prowadzić w danym roku akademickim. Jeśli praca jest związana z zagadnieniem przemysłowym wtedy wyznaczany jest dodatkowy opiekun. Jest nim osoba z przedsiębiorstwa.

1.5.4

Niezależnie od trybu studiów student ma obowiązek zaliczyć wszystkie przedmioty i praktyki wykazane w planie studiów. Studia stacjonarne I stopnia trwają 7 semestrów, w każdym semestrze student musi uzyskać 30 ECTS, studia niestacjonarne trwają o semestr dłużej. Na semestrach 1-7

student musi uzyskać po 26 ECTS, na semestrze 8 - 28 ECTS. Student niezależnie od wyboru trybu studiowania uzyskuje w całym okresie studiów 210 ECTS. Umożliwia mu to swobodną migrację między studiami stacjonarnymi i niestacjonarnymi bez konieczności uzupełniania różnic programowych. Na studiach niestacjonarnych II stopnia studia trwają 4 semestry, w trakcie 3 semestrów uzyskuje po 22 ECTS, a na semestrze czwartym 24 ECTS.

Nakład pracy jest liczony następująco - 1 ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy (kontaktowym).

1.5.5.

Obowiązujące programy kształcenia, według których realizowane są studia są przygotowane zgodnie z wytycznymi Senatu PP, są zatwierdzone przez Radę Wydziału po wcześniejszym zaciągnięciu opinii Samorządu studenckiego. Na kierunku ZIP program studiów stacjonarnych wymaga od studenta uzyskania 30 ECTS/semestr (210ECTS na studiach I stopnia oraz 90 ECTS na studiach II stopnia).

Zajęcia są powiązane z tematyką badań naukowych prowadzonych w Uczelni. Dowodzą tego publikacje studentów oraz ich udział w projektach badawczych. Studenci uczestniczą w zajęciach, które służą zdobywaniu przez studenta umiejętności prowadzenia badań naukowych w wymiarze 130 ECTS na I stopniu na studiów stacjonarnych (62% liczby ECTS wymaganej do ukończenia studiów) oraz 123 ECTS na studiach niestacjonarnych (58%), zaś na drugim stopniu udział tych zajęć wynosi po 71 ECTS dla obu rodzajów studiów (79%). W każdym z tych przypadków udział ten jest wyższy niż 50% liczby ECTS wymaganej do ukończenia studiów, tym samym znacznie przewyższa stawiane wymagania.

Na studiach I stopnia w zakresie nauk podstawowych właściwych dla ocenianego kierunku student może uzyskać 156 ECTS, w zajęciach o charakterze praktycznym uzyskuje 77 ECTS, zajęcia niezwiązane z kierunkiem studiów – 26 ECT, z zakresu nauk humanistycznych – 5 ECTS, student wybiera zajęcia w zakresie 64 ECTS, w tym j. obcy 12 ECTS, zajęcia z WF – 2 ECTS. Zakłada się że praktyka jest obowiązkowa i jest związana z osiągnięciem efektów kształcenia, jednakże nie uzyskuje za nią punktów ECTS.

Na studiach II stopnia w zakresie nauk podstawowych właściwych dla ocenianego kierunku student może uzyskać 68 ECTS, zajęcia niezwiązane z kierunkiem studiów – 8 ECT, z zakresu nauk humanistycznych – 5 ECTS, student wybiera zajęcia w zakresie 49 ECTS, w tym j. obcy 2ECTS, zajęcia z WF – 1 ECTS.

1.5.6.

Studenci I stopnia kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” mają możliwość wyboru modułów z grupy przedmiotów humanistyczno-ekonomiczno-społecznych, obieralnych przedmiotów kierunkowych, języków obcych oraz seminarium dyplomowego. Studenci dokonują również wyboru miejsca i tematu praktyki zawodowej oraz tematu pracy przejściowej. Przedmioty obieralne mają przyporządkowane 64 punkty ETCS, a na studiach niestacjonarnych 63 punkty ETCS, co stanowi 30% liczby punktów ECTS w stosunku do całego programu kształcenia.

Natomiast na II stopniu studiów przedmioty obieralne umożliwiają osiągnięcie 49 ECTS co stanowi ponad 54% ogólnej liczby punktów ECTS w przypadku studiów stacjonarnych oraz 41 lub 39 ECTS na niestacjonarnych, co stanowi około 46% lub 43% w zależności od specjalności studiów. Ponadto obieralna jest również obowiązkowa praktyka, z tym że student nie uzyskuje punktów ECTS za jej odbycie pomimo, że jest obowiązkowa. Zaleca się przypisanie punktów ECTS praktykom.

1.5.7.

Liczebność grup reguluje Załącznik nr 2 do regulaminu gospodarki finansowej Politechniki Poznańskiej – Podział dotacji z budżetu MNiSW na działalność dydaktyczną. Zgodnie z założeniami tego dokumentu liczebność grup na Wydziale w zależności od formy kształcenia wynosi: wykład – 120 osób, ćwiczenia – 30 osób, ćwiczenia laboratoryjne – 15 osób, zajęcia projektowe – 20 osób. W większości przypadków rzeczywista liczba studentów w grupie jest mniejsza, ponadto liczby stanowisk komputerowych pozwalają na komfortowe prowadzenie zajęć. ZO PKA ocenia przyjętą liczebność grup jako poprawną.

Mimo ogólnego zadowolenia studenci uczestniczący w spotkaniu z ZO stwierdzili, że liczba godzin zajęć praktycznych w stosunku do teoretycznych jest niewystarczająca. Uczestnicy spotkania zgodnie stwierdzili, że chcieliby odbywać więcej zajęć praktycznych. W ich ocenie niejednokrotnie brakuje czasu na zajęciach, by każdy z obecnych mógł osobiście wykonać wszystkie omawiane ćwiczenia. ZO uważa jednak, że w przypadku kształcenia ogólnoakademickiego, a taki charakter mają studia na kierunku ZIP WBMiZ PP, udział zajęć praktycznych jest wystarczająca.

Dla każdej formy kształcenia określone są warunki zaliczenia i zapisane w karcie opisu modułu kształcenia i tak na przykład dla modułu „Zarządzanie produkcją i usługami” wykład zaliczany jest na podstawie kolokwium dwu-częściowego (w karcie określono precyzyjnie warunki zaliczenia i odniesienie wymagań do efektów kształcenia); ćwiczenia są zaliczane na podstawie odpowiedzi ustnej (aktywności w dyskusji nad omawianymi przypadkami), dyskusji nad przygotowanym przez studenta opracowaniem, kolokwium pisemnego z zakresu objętego tematyką ćwiczeń; projekt jest zaliczany na podstawie referowania opracowanej przez studenta pracy, obrony pracy oraz dyskusji dotyczącej pracy. Dla każdego modułu w karcie przedmiotu precyzyjnie opisano zakres przedmiotu oraz określono warunki zaliczenia.

Dla studiów stacjonarnych zajęcia zaplanowane są w większości przypadków w godzinach 8 – 16, sporadycznie zdarzają się zajęcia w godzinach późniejszych. Pomiędzy poszczególnymi zajęciami zdarzają się przerwy, jest to jednak doskonały czas na studiowanie, co umożliwia świetnie wyposażona biblioteka. ZO odwiedził bibliotekę i stwierdza, że studenci chętnie pracują w licznych miejscach, przeznaczonych do tego celu.

Program studiów na studiach niestacjonarnych jest realizowany o jeden semestr dłużej, co jest uzasadnione mniejszym wymiarem czasu pracy w semestrze. Gwarantuje to higienę procesu dydaktycznego (ogranicza liczbę godzin w ciągu dnia pracy na Uczelni), przy zachowaniu oczekiwanego poziomu kształcenia (tych samych efektów). ZO zapoznał się z tygodniowym planem zajęć i stwierdza, że w tym harmonogramie na ogół nie występują koncentracje zajęć z jednego przedmiotu. Wyjątek stanowią ćwiczenia ze Statystyki inżynierskiej (semestr 3 studia I stopnia) oraz z Wytrzymałości materiałów dla grupy ZP1 (semestr 3 studia I stopnia), które są realizowane w jednym dniu

1.5.8.

Szczegółowe zasady odbywania praktyki studenckiej objętej programem studiów zostały zawarte w Regulaminie organizacji praktyk studenckich objętych programem studiów na WBMiZ Politechniki Poznańskiej. Studenci studiów I stopnia odbywają obowiązkową praktykę między 6 a 7 semestrem w czasie wakacji letnich. Niejednokrotnie praktyka studencka jest związana z tematem pracy dyplomowej, dlatego też student uzgadnia z opiekunem temat pracy i miejsce odbywania praktyki. Studenci sami poszukują miejsca praktyki. Mogą też liczyć na pomoc Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk Studenckich lub pracowników Centrum Karier i Praktyk. W wyborze miejsca praktyk

pomagają udostępnione listy tematów prac dyplomowych proponowanych przez przedsiębiorstwa. ZO zapoznał się z takimi listami zaproponowanymi przez przedsiębiorstwa FAMOT oraz PROMAG S.A. (na każdej z nich znajduje się 30 tematów). Dla każdego studenta jest przygotowywany indywidualny program praktyk. W przygotowaniu spraw formalnych student korzysta z pomocy Centrum Karier i Praktyk. Istnieje również możliwość zaliczenia praktyki na podstawie innych form pracy, pod warunkiem, że takie zatrudnienie nie jest krótsze niż czas przewidziany na odbycie praktyki, a wykonywana praca jest zgodna z efektami kształcenia określonymi dla praktyk zawodowych.

W celu zaliczenia praktyki, student jest zobowiązany do przedstawienia sprawozdania oraz wypełnienia ankiety na temat miejsca odbywania praktyki. Zaliczenia praktyki dokonuje Pełnomocnik Dziekana na podstawie następujących dokumentów: sprawozdanie opracowane przez studenta oraz ankiet wypełnionych przez opiekuna pracy, opiekuna praktyki wyznaczonego w miejscu odbywania praktyki oraz studenta. Wszystkie dokumenty, które należy przygotować zgodnie z obowiązującą procedurą są dostępne na stronie internetowej Wydziału.

Studenci uczestniczący w spotkaniu ZO wyrazili pozytywne opinie na temat procesu odbywania praktyki. Potwierdzili, że w przypadku wystąpienia jakichkolwiek trudności związanych ze znalezieniem miejsca praktyki, czy też w trakcie jej realizacji mogą liczyć na pomoc Pełnomocnika Dziekana.

1.5.9.

Program studiów nie przewiduje prowadzenia przedmiotów w języku obcym. W PP funkcjonuje Uczelniana Baza Przedmiotów, która umożliwia studentom wysłuchanie wykładów specjalistycznych w j. angielskim. Na stronie <http://www.wbmiz.put.poznan.pl> znajduje się lista przedmiotów (w tym 16 związanych z kierunkiem ZIP) oferowanych w j. angielskim. Oferta ta jest skierowana głównie dla studentów zagranicznych przyjeżdżających na wymiany międzynarodowe. Wydział opracował sylabusy w j. angielskim i jest przygotowany do tego by prowadzić zajęcia w j. angielskim, gdy taka potrzeba się pojawi. ZO uważa, że taka dostępność jest właściwa, bo z jednej strony umożliwia udział w zajęciach prowadzonych w j. angielskim z drugiej zaś nie utrudnia zrozumienia treści merytorycznych osobom znającym język w mniejszym stopniu.

Studenci w ramach nauczania na kierunku ZIP odbywają lektoraty w jednym z wybranych przez siebie języków obcych: język angielski, język niemiecki, język francuski oraz język hiszpański. Utworzenie grupy jest zależne od liczby chętnych, przez co w praktyce uruchamiany jest jedynie język angielski oraz język niemiecki. Studenci piszą testy wstępne, dzięki czemu są dzieleni na grupy zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami językowymi.

Uczestnicy spotkania z ZO zgłaszali uwagi odnoszące się do braku nauczania pod względem umiejętności komunikacyjnych. Zdaniem studentów lektoraty ukierunkowane są na nauczanie słownictwa związanego z kierunkiem studiów. Zdaniem ZO, takie stanowisko uczelni jest słuszne, gdyż nauka języka na uczelni technicznej powinna przygotować studenta do „poruszania” się w zakresie specjalistycznego słownictwa.

Studenci mogą uczestniczyć w programach wymiany (Erasmus+, Special Graduate Program – Univ. Tokio, CEPUS, zagraniczne szkoły letnie), mogą odbywać staże i praktyki letnie organizowane przez CKiP PP, DAAD oraz IAESTE i uczestniczą w tych programach. Wymiana międzynarodowa kadry ma wpływ na proces kształcenia, w szczególności w kontekście stosowania nowych metod kształcenia, takich jak na przykład Project Based Learning.

1.6.

1.6.1.

Zasady i tryb rekrutacji zostały przyjęte Uchwałą nr 153/2012-2016 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków i trybu przyjmowania na pierwszy rok studiów I i II stopnia w roku akademickim 2016/2017. Załącznik do tej uchwały przedstawia kierunki studiów i formy, na które prowadzona jest rekrutacja. Uchwała nr 154 określa zasady przyjmowania na I rok studiów finalistów olimpiad stopnia centralnego.

Uchwała ta stanowi podstawę postępowania rekrutacyjnego i nie zawiera przepisów dyskryminujących. Zdaniem członków Wydziałowej Rady Samorządu Studentów, mają oni możliwość oceny i udziału w procesie doskonalenia zasad rekrutacji, jednak do tej pory nie zgłaszali żadnych uwag, gdyż nie widzieli takiej potrzeby. W opinii studentów uczestniczących w spotkaniu z ZO procedury rekrutacji są przejrzyste i zrozumiałe.

Studia na I stopniu wizytowanego kierunku mogą podjąć osoby posiadające świadectwo dojrzałości albo inny dokument uznany za równoważny. Rekrutacja na I stopień odbywa się na podstawie listy rankingowej, sporządzonej na podstawie wyników maturalnych. Podstawą przyjęcia na II stopień jest ukończenie studiów I stopnia i uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera tego samego lub pokrewnego kierunku oraz wynik rozmowy kwalifikacyjnej przeprowadzonej przez komisję powołaną przez Dziekana potwierdzającą uzyskanie efektów na I stopniu odpowiadających efektom na I stopniu ZIPu. Rejestracja kandydatów jest elektroniczna.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad rekrutacji, procedur i terminów są dostępne na stronie internetowej www.put.poznan.pl/ps-rekrutacja.

1.6.2.

Tryb działania komisji weryfikującej efekty uczenia się reguluje Uchwała 139/2012/2016 Senatu PP. Zgodnie z nią wydziały samodzielnie określają wykaz przedmiotów, których dotyczyć będzie potwierdzanie efektów uczenia się w dany roku. Szczegółową organizację potwierdzania efektów uczenia się dla danego kierunku, poziomu i profilu określa Rada Wydziału (Uchwała RW WBMiZ nr 1/III/2016 i podaje do wiadomości publicznej te zasady do 30 kwietnia roku poprzedzającego rok przyjęcia na studia w ramach potwierdzania efektów uczenia się. ZO ocenia te zasady jako klarowne i sprawiedliwe. Padanie informacji do publicznej wiadomości ułatwia potencjalnym kandydatom na studia podjęcie decyzji o wyborze kierunku w zależności od planowanego procesu uczenia się i zakładanych efektów możliwych do osiągnięcia w trakcie studiów

1.7.

1.7.1.

Przyjęty system oceny umożliwia sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów kształcenia.

Działające w uczelni Centrum Praktyk, Studentów i Absolwentów oraz Rada Pracodawców dbają o informacje zwrotne dotyczące stopnia osiągnięcia efektów i ich przydatności na rynku pracy i w co rocznych spotkaniach prowadzą prace związane modyfikacjami efektów, jeśli jest taka potrzeba.

Karty opisu modułu kształcenia zawierają informację na temat metod weryfikacji zakładanych efektów kształcenia. System sprawdzania efektów kształcenia stosowany przez Jednostkę zakłada weryfikację cząstkową oraz weryfikację końcową. Studenci obecni na spotkaniu z ZO, jako formy weryfikacji ich wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych wymienili: egzaminy ustne i pisemne, kolokwia, prace zaliczeniowe, projekty, prezentacje, prace grupowe, aktywność na zajęciach, prace przejściowe, ćwiczenia laboratoryjne. Weryfikacji podlega osiągnięcie zakładanych

efektów kształcenia możliwych do uzyskania w trakcie praktyk. Ostatnim etapem weryfikacji efektów kształcenia jest proces dyplomowania. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest spełnienie wszystkich wymagań wnikających z programu kształcenia oraz złożenie pracy dyplomowej i uzyskanie z niej dwóch pozytywnych ocen (recenzenta i opiekuna). ZO zapoznał się z losowo wybranymi pracami etapowymi podlegającymi ocenie (w załączniku), w każdym z przypadków, bardzo wyraźnie zostało wskazane, które z efektów kształcenia były kontrolowane oraz w jakim stopniu potwierdzone zostało osiągnięcie wymaganych efektów. Przyjęte zasady weryfikacji i oceny są sprawiedliwe. Sposób oceniania jest jednoznaczny i nie budzi wątpliwości. W pracach są widoczne naniesione uwagi prowadzących. Wystawione oceny są zasadne. ZO zapoznał się również z losowo wybranymi pracami dyplomowymi. Również w tych przypadkach oceny prac wystawione przez opiekunów jak i przez recenzentów, na ogół nie budzą zastrzeżeń ZO ocenia wysoko sposób weryfikacji stosowany na kierunku ZIP. Metody weryfikacji efektów kształcenia umożliwiają sprawdzenie uzyskania kompetencji społecznych (poprzez np.: ocenę aktywności na zajęciach, prezentacji, udziału w projektach grupowych). Po zapoznaniu się dokumentacją i przeprowadzonych rozmowach ze studentami i pracownikami ZO stwierdza, że sprawdzanie i ocenianie efektów kształcenia jest kompleksowa i różnorodna i umożliwia sprawdzanie stopnia osiągalności efektów przez studenta.

W opinii studentów metody weryfikacji efektów kształcenia umożliwiają sprawdzenie stopnia ich opanowania, a także wspomagają proces uczenia się. Uczestnicy spotkania z ZO zgodnie stwierdzili, że system weryfikacji efektów kształcenia jest odpowiedni, wystarczająco zrozumiały i obiektywny.

1.7.2.

Szczegółowe zasady oceniania przedstawia Regulamin Studiów Stacjonarnych i Niestacjonarnych I i II stopnia Politechniki Poznańskiej. Zgodnie z tym dokumentem studenci oceniani są według sześciostopniowej skali ocen. Wymagania, które należy spełnić, aby otrzymać zaliczenie są dla studentów zrozumiałe i nie budzą żadnych zastrzeżeń. Forma zaliczenia jak i kryteria, które należy spełnić, zawsze przedstawiane są przez prowadzącego zajęcia w czasie pierwszych zajęć. Informacje te są zawarte w karcie opisu modułu kształcenia. ZO oceniający zapoznał się z tymi dokumentami i stwierdza, że sformułowano w jasny sposób zarówno zakres wymagań jak i sposób zaliczenia poszczególnych efektów. Studenci w trakcie spotkania z ZO stwierdzili, że zaliczenie odbywa się w oparciu o przedstawione zasady, nie wskazywali na sytuacje, w których forma lub wymagania ulegały zmianie w czasie trwania semestru. ZO zapoznał się z pracami etapowymi, z pracami dyplomowymi i również na podstawie porównania ocen wystawionych za te prace stwierdza, że oceny są wystawiane rzetelnie. Studenci są zaznajomieni z zasadami ochrony własności intelektualnej i z plagiatyzmem oraz z zasadami egzekwowania. Zdaniem studentów, uczestników spotkania z ZO są oni oceniani sprawiedliwie, a wszelkie wątpliwości są wyjaśniane na bieżąco z wykładowcami. Studenci mają możliwość wglądu do swoich prac.

3. Uzasadnienie

Efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób oryginalny i bardzo przemyślany. Analizując tablicę pokryć efektów kształcenia zauważalna jest spójność systemu kształcenia przyjętego na kierunku ZIP. Wyraźnie widać, że osiągnięcie kompetencji (efektów) przez studenta jest związane z procesem kształcenia, a nie zaliczeniem jednego przedmiotu, czy też formy zaproponowanej do przedmiotu. Takie podejście jest unikatowe i nowoczesne, odpowiada współczesnym trendom, w których zwraca się uwagę na kompleksowość kształcenia i powiązania zagadnień tworzących rozwiązanie.

Sformułowanie efektów jest zrozumiałe, opracowany system weryfikacji pozwala na kompleksową ocenę spełnienia efektów przez studenta oraz sprawiedliwą ocenę stopnia spełnienia poszczególnych efektów, przy czym student może zapoznać się z wymaganiami oraz warunkami zaliczenia poszczególnych efektów z dostępnej dokumentacji.

Studenci mają możliwość poznania metod badawczych, a także rozwinięcia swoich umiejętności w tym zakresie, w trakcie realizacji przedmiotów przewidzianych programem studiów. Ponadto studenci mają okazję uczestniczyć w pracach naukowych, projektach, publikować swoje osiągnięcia, o czym świadczy lista 30 prac opublikowanych w ostatnim czasie i próbować swoich sił w prężnie działających kołach naukowych, silnie wspomaganych przez Dziekana.

Kompetencje absolwentów dopasowano do oczekiwań współczesnego rynku pracy, instytucji badawczych poprzez powiązanie kształcenia z badaniami i z praktycznym wykorzystaniem wiedzy. Realizacja modułów kształcenia jest monitorowana i w zależności od wyników wprowadzane są odpowiednie zmiany. ZO bardzo wysoko ocenia dynamikę z jaką te zmiany są wprowadzane, gdyż są one rzeczywistą reakcją na postęp naukowy i z niego wynikające wymagania oraz na potrzeby rynku, które są analizowane w trakcie corocznych spotkań z Radą przemysłu i na podstawie ankiet absolwentów oraz ocen firm przyjmujących studentów na praktyki.

Jednostka zapewnia elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze większym niż 30 % na I stopniu i ponad 50% na II stopniu punktów ECTS przewidzianych w programie studiów. Studenci uczestniczą w różnych formach kształcenia, a liczebności grup są zależne od rodzaju zajęć i są odpowiednie, gwarantujące komfort studentom i pracownikowi. W trakcie zajęć stosowane są różne metody dydaktyczne. Udział zajęć, które są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi spełnia z nadmiarem wymagany poziom 50%. Dużą uwagę zwraca się na pracę zespołową oraz na metody aktywizujące studentów, angażujące ich do samodzielnego pokonywania trudności, otwartych dyskusji, bronięcia swoich racji. Studenci mają dostęp do bardzo dobrze wyposażonych laboratoriów i pracowni komputerowych oraz bogatego oprogramowania, korzystają również z platformy e-learningowej. System organizacji praktyk studenckich gwarantuje solidne przygotowanie do praktyk, kontrolę przebiegu praktyk oraz rozliczenie praktyki. Wyniki i efekty osiągnięte w trakcie praktyki są wykorzystywane w pracy inżynierskiej, która z założenia musi rozwiązywać praktyczny problem z przemysłu. Przyjęte założenie, że praca inżynierska jest związana z rzeczywistym problemem występującym w przedsiębiorstwie jest dużym wyzwaniem dla studentów i daje im możliwość zmierzenia się z praktycznymi problemami. Wykonanie większości prac dyplomowych pod okiem opiekuna (ze strony uczelni) oraz opiekuna (z przedsiębiorstwa) skutkuje tym, że absolwenci kierunku ZIP stają się atrakcyjni na rynku pracy. Studenci mają możliwość uczestniczenia w programach wymiany międzynarodowej. Uczelnia prowadzi zajęcia w j. angielskim dla studentów zagranicznych. System sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

4. Zalecenia

- Przypisanie punktów ECTS praktykom.
- Przegląd programu kształcenia języków obcych w celu zapewnienia nauczania pod względem umiejętności komunikacyjnych w języku obcym.
- Umożliwienie studentom udziału w zajęciach/wykładach prowadzonych w języku obcym w ramach studiowanego kierunku, które obecnie są realizowane dla studentów przyjeżdżających w ramach wymian międzynarodowych.

2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia

2.1 Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim, a ich liczba jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.*

2.2 Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. W przypadku, gdy zajęcia realizowane są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, kadra dydaktyczna jest przygotowana do prowadzenia zajęć w tej formie.*

2.3 Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej.

2.4 Jednostka prowadzi badania naukowe w zakresie obszaru/obszarów wiedzy, odpowiadającego/odpowiadających obszarowi/obszaram kształcenia, do którego/których został przyporządkowany kierunek, a także w dziedzinie/dziedzinach nauki oraz dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.*

2.5 Rezultaty prowadzonych w jednostce badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji.

1. Ocena

Wyróżniająca

2. Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.

2.1

Jednostka zgłosiła do minimum kadrowego kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” na studiach I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim 26 nauczycieli akademickich oraz dodatkowo jedną osobę do minimum kadrowego tylko na studiach I stopnia. Wśród zgłoszonych 27 osób na I stopniu kształcenia jest 8 samodzielnych nauczycieli akademickich (w tym 5 z tytułem profesora) i 19 ze stopniem naukowym doktora. Na II stopniu kształcenia zgłoszono do minimum kadrowego kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” 19 nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora oraz 7 samodzielnych nauczycieli akademickich (w tym 4 z tytułem profesora). Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego, a zestawienie zawarto w Załączniku nr 4.

Stwierdzono, iż wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w art. 112a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) oraz warunki § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370).

Struktura kwalifikacji 17 osób z minimum kadrowego oraz ich dorobek naukowy jest związany z dyscypliną budowa i eksploatacja maszyn w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych, a 15 z dyscypliną inżynieria produkcji, do której przypisano efekty kształcenia (5 osób z minimum kadrowego posiada dorobek związany zarówno z dyscypliną budowa i eksploatacja

maszyn jak i z dyscypliną inżynieria produkcji).

ZO zalicza do minimum kadrowego kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji”, na I stopniu kształcenia o profilu ogólnoakademickim 27 pracowników naukowych (w tym 8 samodzielnych) oraz na II stopniu kształcenia 26 pracowników naukowych (w tym 7 samodzielnych).

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe, do liczby studentów studiów I stopnia kierunku (920) oraz II stopnia (497) według stanu na rok akademicki 2015/2016, spełnia wymagania § 17 ust. 2 ww. rozporządzenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370) i wynosi on odpowiednio 1:34 dla I stopnia i 1:19 dla II stopnia, przy obowiązującym nie mniejszym niż 1: 60 dla kierunków studiów w obszarze nauk technicznych.

Według danych przedstawionych ZO, w roku akademickim 2014/2015 do minimum kadrowego kierunku zaliczano 25 nauczycieli akademickich (w tym 11 samodzielnych nauczycieli akademickich); w roku 2015/16 do minimum kadrowego zaliczano 28 osób (w tym 11 samodzielnych nauczycieli akademickich). ZO stwierdza, że minimum kadrowe ocenianego kierunku utrzymuje się na podobnym poziomie, a drobne zmiany związane są z przejściem pracowników na emeryturę i awansem zawodowym.

Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji, dokumentów przedstawionych podczas wizytacji i rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane stopnie naukowe i specjalizację naukową oraz dorobek nauczycieli akademickich. Sprawdzono również obciążenia dydaktyczne w bieżącym roku akademickim oraz złożone oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego.

Oceniając zgodność minimum kadrowego z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), Zespół oceniający PKA stwierdził, że zgłoszeni do tego minimum kadrowego nauczyciele akademicy:

- są zatrudnieni w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów, co oznacza spełnienie wymagania określonego w §13 ust. 1 ww. rozporządzenia;
- prowadzą osobiście na ocenianym kierunku wykładania w § 13 ust. 2 ww. rozporządzenia liczbę godzin zajęć dydaktycznych;
- złożyli oświadczenia zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.).

Uczelnia, w skład której wchodzi podstawowa jednostka organizacyjna prowadząca oceniany kierunek studiów, jest podstawowym miejscem pracy dla nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego studiów II stopnia (§ 8 ust. 1 pkt 2d wyżej wskazanego rozporządzenia).

Dorobek naukowy osób wchodzących w skład minimum kadrowego jest wyróżniający (m.in. publikacje w renomowanych czasopismach z listy A MNiSzW, prowadzone projekty naukowo-badawcze), a niektórzy posiadają uznaną pozycję naukową w kraju np. prof. dr hab. inż. Adam Hamrol jest redaktorem naczelnym czasopisma naukowego Management and Production Engineering Review, jest także członkiem komitetu naukowego w czasopismach TQM & Business Excellence oraz Mechanik, a w roku 2015 został wybrany do dwóch komitetów Polskiej Akademii Nauk: Komitetu Inżynierii Produkcji oraz Komitetu Budowy Maszyn (otrzymał nagrody indywidualne I i II stopnia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia naukowe i organizacyjne); prof. dr hab. inż. Stanisław Legutko jest m.in. członkiem Rad Naukowych wielu czasopism krajowych i zagranicznych; prof. dr hab. inż. Jan Żurek jest m. in. przewodniczącym Komisji Budowy Maszyn PAN O/Poznań, członkiem Rady Programowej czasopisma Mechanik.

2.2.

Zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku kształcenia prowadzi 27 osób z minimum kadrowego (w tym 8 samodzielnych nauczycieli akademickich) i 163 pozostałych nauczycieli akademickich z Wydziału (w tym 19 samodzielnych nauczycieli akademickich). Zespół Oceniający analizując tabelę nr 8 w Raporcie Samooceny, jak również uwzględniając uzupełnienia otrzymane w trakcie wizytacji, a także wykaz publikacji świadczących o doświadczeniu w prowadzeniu badań naukowych, nie odnotował nieprawidłowości obsady zajęć dydaktycznych także przez nauczycieli akademickich spoza minimum kadrowego. Wśród 163 prowadzących spoza minimum kadrowego, 5 posiada tytuł profesora, 14 stopień doktora habilitowanego, 22 osób stopień magistra (reszta stopień naukowy doktora). Kluczowe dyscypliny naukowe reprezentowane przez kadrę spoza minimum kadrowego, a które są ważne dla wypełnienia programu kształcenia to m.in. budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria materiałowa, mechanika, nauki o zarządzaniu, ekonomia, oraz informatyka. Przedmioty ogólne, jak zajęcia z wychowania fizycznego, lektoraty, matematyka i fizyka są prowadzone przez jednostki ogólnouczelniane. ZO stwierdził, że w ocenianej jednostce występuje zgodność struktury kwalifikacji oraz dorobku naukowego i kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku z efektami kształcenia określonymi dla tego kierunku a także z programem studiów. Cechami wyróżniającymi kadrę prowadzącą zajęcia na ocenianym kierunku jest jej wąska specjalizacja jednocześnie powiązana z jej bogatym dorobkiem naukowym oraz badawczym. Zdaniem ZO duża liczba dyscyplin naukowych reprezentowanych przez kadrę spoza minimum kadrowego, a co za tym kompleksowość i różnorodność jej struktury kwalifikacji, zakresu i specyfiki dorobku naukowego oraz doświadczenia w prowadzeniu badań naukowych, zapewnia możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizacji programu studiów.

Przeprowadzone podczas wizytacji ZO hospitacje zajęć dydaktycznych (Załącznik nr 5) wykazały dobre przygotowanie merytoryczne i dydaktyczne prowadzących. Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia są bardzo wysokie (wysoka pozycja naukowa w kraju m.in. członkostwo w Komitetach PAN, stowarzyszeniach naukowych, w redakcjach naukowych czasopism) i pozwalają w stopniu pełnym zrealizować program kształcenia i osiągnąć zakładane efekty na I i II stopniu kształcenia.

Według danych przedstawionych ZO obciążenie dydaktyczne dla kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” w roku akademickim 2015/16 wynosiło łącznie 20 360 godzin (w tym 14466 godzin na studiach stacjonarnych). Szczegółowa analiza wykazu sumarycznego obciążenia dydaktycznego osób zaliczanych do minimum kadrowego w roku akademickim 2015/16 wykazała, że 9 nauczycieli akademickich miało obciążenie przekraczające 500 godzin, w tym dwie osoby powyżej 700 godzin, co w ocenie ZO jest niewłaściwe. Według władz Wydziału, przyczyną było nałożenie się planów zajęć w tym roku akademickim dla prowadzonych różnych kierunków kształcenia.

Na ocenianym kierunku nie są prowadzone zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Podczas spotkania ZO z nauczycielami akademickimi podkreślano powiązanie kierunku kształcenia „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” z dyscypliną budowa i eksploatacja maszyn, co wpływa korzystnie na pokrycie zapotrzebowania na absolwentów tego kierunku w regionie (rozwinięty przemysł motoryzacyjny oraz budowy maszyn).

2.3.

Zasady i metody doboru kadry naukowo-dydaktycznej wydziału oparte są o statut Politechniki Poznańskiej, w którym zawarto szczegółowe wymagania kwalifikacyjne, tryb zatrudniania oraz zwalniania pracowników. Na Wydziale BMiZ działają dwie komisje do spraw zatrudniania: pięcioosobowa komisja do przeprowadzania konkursów na stanowiska profesora powołana przez Rektora oraz powołana przez Radę Wydziału sześćoosobowa wydziałowa komisja do przeprowadzania konkursów na inne stanowiska dla nauczycieli akademickich. W obradach obu komisji z głosem doradczym uczestniczą przedstawiciele dwóch związków zawodowych działających w Uczelni. Po wpłynięciu zgłoszeń na konkurs komisje przygotowują protokół ze swojego posiedzenia, który udostępniany jest wszystkim członkom Rady Wydziału poprzez specjalną zakładkę na internetowej stronie wydziału. W przypadku wniosku więcej niż jednej osoby spełniającej warunki konkursu, komisja przeprowadza rozmowy z kandydatami i przygotowuje protokół z informacją o osobie rekomendowanej. Członkowie Rady Wydziału w tajnym głosowaniu wybierają jedną osobę spośród wszystkich kandydatów umieszczonych w porządku alfabetycznym.

Podstawowe elementy polityki kadrowej w zakresie kształtowania jakości dydaktyki na Wydziale dotyczą powierzania nauczycielom akademickim zadań dydaktycznych i zgodności tematyki tych zadań z ich specjalnością naukową, okresowej oceny dorobku nauczycieli akademickich, monitorowania jakości procesu dydaktycznego poprzez system hospitacji oraz ankietyzacji (także bieżący monitoring odbywania zajęć, w tym poprzez wprowadzoną na wydziale „skrzynkę jakości”), stwarzania możliwości podnoszenia kwalifikacji naukowych i dydaktycznych.

Zgodnie z zapisami zawartymi w Statucie Politechniki Poznańskiej oceny nauczycieli akademickich dokonuje Wydziałowa Komisja Oceniająca przynajmniej raz na dwa lata. Pięcioosobową Wydziałową Komisję Oceniającą powołuje Rada Wydziału, a jej przewodniczącym jest Dziekan. W pracach komisji z głosem doradczym uczestniczą przedstawiciele dwóch związków zawodowych działających w Uczelni. ZO przedstawiło informację o wynikach ostatniej oceny wszystkich nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania, która odbywała się na przełomie marca-maja 2016 r., w której oceniano całokształt działalności za okres od 1 marca 2014 roku do 28 lutego 2016 r. Spośród 147 osób ocenianych tylko jedna osoba uzyskała ocenę negatywną, a Rektor ją zatwierdził, zarządzając ponowną ocenę wg stanu na dzień 28 lutego 2017 r.

ZO PKA zapoznał się z algorytmem podziału środków na działalność statutową, który odbywa się według regulaminów zatwierdzonych przez Radę Wydziału. Podstawą jest wykaz osiągnięć pracownika, na zasadach zbliżonych jakie stosowane są w ocenie parametrycznej jednostek naukowych prowadzonej przez MNiSW co 4 lata, który dalej służy do opracowania rankingów zakładów, następnie instytutów i katedr oraz ostatecznie (sumarycznie) - wydziału.

Podział dotacji MNiSW dla młodych naukowców – odbywa się w trybie konkursowym (zgłaszane są projekty indywidualne i zespołowe), a oceny dokonuje specjalnie powołana komisja, która ustala listę rankingową. Wydział popiera starania pracowników o specjalne stypendia ze źródeł zewnętrznych (FNP, stypendia marszałkowskie, MNiSW). Wydział współuczestniczy w pokrywaniu części kosztów kursów i staży naukowych, a wielkość dofinansowania jest rozpatrywana indywidualnie (np. w ostatnim okresie staże w Cranfield University, Politechnice Warszawskiej, FŁT Kraśnik SA). Pracownicy przygotowujący rozprawę naukową mogą uzyskać urlop naukowy (potwierdzili to nauczyciele akademicy na spotkaniu z ZO).

Pracownicy Wydziału co roku biorą udział w wielu szkoleniach i konferencjach, zarówno krajowych jak i międzynarodowych. Jest to od lat praktykowana przez Wydział forma wspierania rozwoju osobistego i naukowego swoich pracowników. Zdaniem władz Wydziału, praktycznie każdy młody

naukowiec Wydziału uczestniczy co roku w konferencji lub szkoleniu. Każdy pracownik może w dowolnym czasie zgłosić potrzebę podniesienia swoich kompetencji w danym obszarze naukowym poprzez chęć udziału w szkoleniu czy konferencji. ZO przedstawiono przykłady takich szkoleń: np. w roku 2015 pięcioro pracowników Katedry Zarządzania i Inżynierii Produkcji wzięło udział w specjalistycznym szkoleniu w Edynburgu z tematyki programowania w języku R, który już zastosowano w prowadzonych badaniach a ostatnio szkolenia z zakresu programowania sterowników SIEMENS S1200, EDGE CAM, STATISTICA. W szkoleniach uczestniczą także pracownicy administracyjni (język angielski; odpowiedzialność za naruszenie dyscypliny finansów publicznych w szkołach wyższych – zmiany ustawowe; aspekty prawne pracy naukowca: ewaluacja dorobku - komunikacja naukowa – granty; oceny parametryczne oraz analizy bibliometryczne zasady i praktyka, ...).

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania stara się motywować pracowników poprzez m.in. nagrody pieniężne, zgłaszanie wniosków do odznaczeń resortowych i państwowych, dodatki specjalne, udział w kursach np. języka angielskiego. Corocznie wyłaniany jest na podstawie analizy ankiet studenckich najlepszy nauczyciel akademicki, który otrzymuje wyróżnienie na Radzie Wydziału.

Czynnikiem motywującym dla pracowników Politechniki Poznańskiej są także wprowadzane zgodnie z ustawą podwyżki płac, które składają się z dwóch komponentów. Pierwszy komponent obligatoryjny przyznawany jest niezależnie, natomiast drugi komponent stanowi element motywacyjny, gdyż jest zależny od podnoszenia kwalifikacji i rozwoju naukowego pracownika. Władze wydziału poinformowały ZO, że po uzyskaniu stopnia lub tytułu naukowego pracownik otrzymuje podwyżkę wynagrodzenia zasadniczego np. – doktor 300 zł, doktor habilitowany 400 zł, a profesor tytularny 500 zł. Potwierdziły to także wypowiedzi nauczycieli akademickich uczestniczących w spotkaniu z zespołem PKA.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale BMiZ zakłada wsparcie dla procesu umiędzynarodowienia kadry. Według Raportu Samooceny, w latach 2013-2016 wyjeżdżało za granicę 84 pracowników z wydziału w ramach programów międzynarodowych (głównie program Erasmus +, CEEPUS), a przyjechało w tym okresie 121 osób z zagranicy. Staże krajowe odbyło 6 pracowników, (w tym 2 przyjechało), a na staże zagraniczne wyjechało 4 pracowników. W tym okresie na ocenianym kierunku prowadziły zajęcia 94 osoby z zagranicy, a zagranicą wykladało 53 pracowników z wizytowanego wydziału (wyjazdy dotyczyły głównie takich krajów jak Słowacja, Czechy, Rumunia, Bułgaria i Węgry). Wydział posiada bogatą współpracę naukowo-badawczą, dydaktyczną oraz organizacyjną (współorganizowanie konferencji) z zagranicznymi ośrodkami naukowymi m.in. ze Słowacji, Chorwacji, Turcji, Niemiec, Francji, Macedonii, co podkreślali także pracownicy podczas spotkania z ZO PKA.

2.4.

Na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej są prowadzone badania naukowe w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych, do których został przyporządkowany kierunek kształcenia „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” to jest w dyscyplinach budowa i eksploatacja maszyn oraz inżynieria produkcji, do których odnoszą się efekty kształcenia. Wydział ma przyznaną kategorię naukową A w ocenie parametrycznej jednostek oraz posiada pełne prawa akademickie w zakresie dyscypliny budowa i eksploatacja maszyn. W ostatnich pięciu latach zostało obronionych w jednostce kilkanaście prac doktorskich oraz 18 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 5 tytuł profesora (z tej grupy do minimum kadrowego kierunku „Zarządzanie

i Inżynieria Produkcji” weszło 6 osób ze stopniem doktora i 2 osoby ze stopniem doktora habilitowanego). Odpowiadają one obszarowi kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek kształcenia „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji”. Prowadzone badania mają charakter szeroki i interdyscyplinarny odzwierciedlający cechy ocenianego kierunku i są prowadzone także z udziałem młodych naukowców. ZO PKA potwierdza wskazane przez wydział w RS zakresy tematyczne obszarów badawczych analizowanych przez pracowników. ZO przedstawiono wykaz kilkunastu projektów badawczych realizowanych w latach 2013-2016 np.: VIDA- Virtual design and Automation Centre - 8 partnerów z UE; VISIONAIR - 25 partnerów z UE; Robust and FIEXible CAST Iron Manufacturing - 13 partnerów z UE; ERA NET TRANSPORT III Future Travelling: Mobilność bez barier z wirtualnym asystentem podróży - 11 partnerów z UE; BIOSTRATEG II: Mobilność bez barier z wirtualnym asystentem podróży – projekt strategiczny; INNOTECH - Indukcyjne formy wtryskowe dla łączny elektrotechnicznych i elektronicznych; LIDER: system selektywnego doboru komponentów w montażu obrabiarek; INNOTECH: Rodzina uniwersalnych, wysokowydajnych centrów tokarskich nowej generacji; LIDER: Laserowe wspomaganie toczenia węglików spiekanych napawanych laserowo; PBS: Zastosowanie najnowszej generacji kompozytów DDCC i BNDCC na narzędzia skrawające. Ich zakres związany jest z dyscyplinami budowa i eksploatacja maszyn oraz inżynieria produkcji.

Wydział organizuje na terenie Politechniki Poznańskiej cykliczną międzynarodową konferencję naukowo-techniczną MANUFACTURING (kolejna piąta edycja odbędzie się w dniach 24-26 października 2017 roku).

Wydział przedstawił ZO wykaz kilku międzynarodowych konferencji, których był współorganizatorem w ostatnich roku: 2016 -24th Annual World Forum on Advanced Materials (POLYCHAR 2016); 5th International Conference on Surface Metrology (ICSM 2016); Vibrations in Physical Systems VIBSYS 2016.

2.5.

Wyniki badań naukowych prowadzonych na Wydziale wykorzystywane są do doskonalenia programu kształcenia (dla różnych form kształcenia). ZO stwierdził, że pracownicy prowadzący badania w ramach badań własnych i projektów krajowych oraz międzynarodowych wprowadzają ich wyniki do wykładów, zajęć projektowych i laboratoryjnych, a także do zakresu prac dyplomowych. Przyczyniają się one do pełniejszego zdobywania umiejętności prowadzenia badań przez studentów. Dzięki temu treści programowe są aktualne i obrazują współczesny stan wiedzy w obszarze szeroko pojętych technologii wytwarzania, nowoczesnego sprzętu diagnostycznego. Przykładowo, wybrane wyniki realizowanego obecnie przez Wydział projektu naukowego (w ramach konkursu NCBR BIOSTRATEG) wykorzystywane są jako praktyczne przykłady na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” na takich przedmiotach jak statystyka inżynierska czy planowanie jakości wyrobu. W wyniku tych badań modernizowane są także stanowiska laboratoryjne. Na podstawie doświadczeń we współpracy B+R z wieloma firmami (m.in. z firmami Filtron i Amica), na Wydziale powstało dydaktyczne laboratorium sterowania procesami wytwarzania. Jeżeli w ramach prowadzonych projektów zostaje zakupiona lub wytworzona aparatura badawcza, to po zakończeniu projektu zostaje ona wprowadzona do ćwiczeń laboratoryjnych. Tak np. powstały laboratoria: podstaw robotyzacji; elastycznych systemów produkcyjnych; obróbki wspomaganiej laserowo; wirtualnego projektowania; sterowania procesami wytwarzania.

Uczestniczenie studentów w pracach naukowych jednostki ma miejsce przede wszystkim poprzez realizację prac dyplomowych inżynierskich czy magisterskich zbieżnych z tematami prowadzonych

w jednostce badań naukowych (nierzadko zdobywając później nagrody i wyróżnienia), a także poprzez czynne uczestniczenie w pracach naukowo-badawczych realizowanych w ramach projektów i działań statutowych Wydziału jako wykonawców oraz w kołach naukowych, co rozbudza zainteresowanie studentów kierunkiem i pomaga w osiągnięciu przyjętych efektów kształcenia. Ich rezultatem są, m. in. publikacje i patenty z udziałem studentów. Podczas wizytacji laboratoriów ZO napotkał przykłady stanowisk laboratoryjnych stworzonych w wyniku prowadzonych badań naukowych (w tym przy współudziale studentów), a obecnie wykorzystywanych w procesie kształcenia na kierunku kształcenia „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” (np. z zakresu wirtualnego projektowania).

3. Uzasadnienie

Wymagania dotyczące minimum kadrowego na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” są spełnione w stopniu wyróżniającym. Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe posiadają bardzo bogaty dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim (wśród samodzielnych pracowników jest 5 z tytułem profesora na I stopniu kształcenia a 4 na II stopniu kształcenia), a ich liczba jest znacznie większa od wymaganego stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji”. Wśród osób z minimum kadrowego są autorytety w skali kraju, które uczestniczyły w tworzeniu kierunku studiów „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” oraz dyscypliny inżynieria produkcji.

Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. Zdaniem ZO wymagania merytoryczne i formalne odnoszące się do kadry nauczycieli akademickich kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” są spełnione w stopniu wyróżniającym (wśród prowadzących zajęcia nauczycieli akademickich spoza minimum kadrowego jest 5 osób z tytułem profesora). Kadra jest bardzo dobrze przygotowana do powierzonych jej zadań, a jej rozwój i aktywność pozwalają na pozytywną ocenę zamierzeń związanych z doskonaleniem procesu dydaktycznego i dostosowaniem go do współczesnych uwarunkowań i potrzeb społecznych oraz rynku pracy.

Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej. W ocenianym okresie obroniono w jednostce kilkanaście prac doktorskich oraz 18 osób uzyskano stopień doktora habilitowanego, a 5 tytuł profesora.

W Jednostce są prowadzone badania naukowe w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych, do których został przyporządkowany kierunek kształcenia „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” tj. w dyscyplinach budowa i eksploatacja maszyn oraz inżynieria produkcji, do których odnoszą się efekty kształcenia (rozprawy doktorskie, projekty krajowe i międzynarodowe). Wydział posiada kategorię naukową A w ocenie parametrycznej jednostek.

Rezultaty prowadzonych w jednostce licznych badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia, w tym wzbogacania treści zajęć (wykładów, projektów) i nowych stanowisk laboratoryjnych. Studenci publikują wyniki swoich badań.

<p>4. Zalecenia</p> <p>Zmniejszyć nierównomierności w obciążeniu dydaktycznym nauczycieli akademickich.</p>
<p>3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia</p> <p>3.1 Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, w przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku praktyki te zostały uwzględnione.*</p> <p>3.2 W przypadku prowadzenia studiów we współpracy lub z udziałem podmiotów zewnętrznych reprezentujących otoczenie społeczne, gospodarcze lub kulturalne, sposób prowadzenia i organizację tych studiów określa porozumienie albo pisemna umowa zawarta pomiędzy uczelnią a danym podmiotem.*</p>
<p>1. Ocena</p> <p>W pełni</p> <p>2. Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.</p> <p>3.1.</p> <p>ZO ocenia wysoko współpracę z podmiotami gospodarczymi, a w szczególności program praktyk i możliwości realizacji prac inżynierskich w przedsiębiorstwach.</p> <p>Jednostka prowadząca oceniany kierunek współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w różnorodny sposób. Jeden raz w roku odbywa się posiedzenie plenarne poświęcone kształceniu kadr na Politechnice Poznańskiej oraz możliwościom poszerzenia współpracy nauki z przemysłem.</p> <p>W szczególności omawiane są kwestie związane z organizacją praktyk dla studentów, organizacją staży. Przedstawiciele przemysłu uczestniczą w posiedzeniach komisji do spraw kształcenia. ZO zapoznał się ze sprawozdaniami z posiedzenia Rady Przemysłu potwierdzającymi te fakty.</p> <p>Elementami dokumentującymi współpracę są: umowy o współpracy (dzięki tym umowom studenci kierunku ZIP mogli odbywać praktyki w 62 przedsiębiorstwach – ZO zapoznał się z listą przedsiębiorstw udostępnioną przez Centrum Praktyk i Karier Studentów), wykazy prac dyplomowych udostępnianych przez przedsiębiorstwa, pisma potwierdzające udział interesariuszy w kształtowaniu planów studiów i oceniające efekty kształcenia, raporty przygotowywane przez Centrum Praktyk i Karier Studentów.</p> <p>Ponadto absolwenci Wydziału zatrudnieni w przemyśle prowadzą wykłady m. in. w ramach studiów zamawianych. Co roku organizowane są Targi Pracy oraz Forum Gospodarcze Politechniki Poznańskiej.</p> <p>W latach 2009-2013 zorganizowano projekty „Wiedza dla gospodarki”, zorganizowano również staże w 18 przedsiębiorstwach, w których uczestniczyli studenci kierunku ZIP. W ramach projektu „Inżynier przyszłości. Wzmocnienie potencjału dydaktycznego” 109 studentów ZIP skorzystało z możliwości odbycia stażu w przemyśle. ZO miał okazję zapoznać się z wieloma osiągnięciami będącymi wynikami współpracy z przemysłem.</p> <p>Do najważniejszych form współpracy z otoczeniem zewnętrznym należy zaliczyć: udział przedsiębiorstw w pracach dyplomowych, udział przedsiębiorstw w konferencjach organizowanych przez Wydział (Konferencja międzynarodowa „Manufacturing”) ankiety wypełniane przez pracownika przedsiębiorstwa, będącego opiekunem w trakcie praktyk oraz powołanie Rady Przemysłu.</p>

3.2.

Wydział nie prowadzi wspólnego kształcenia z podmiotami zewnętrznymi afiliowanego przez te podmioty.

3. Uzasadnienie

Jednostka współpracuje z otoczeniem gospodarczym aktywnie w zakresie: przygotowania programu studiów, modernizacji tych programów w związku z postępem technicznym, organizowania praktyk studenckich, patronowania pracom inżynierskim, organizacji staży oraz stworzenia możliwości udziału studentom w projektach.

4. Zalecenia

Brak

4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, a także prowadzenie badań naukowych

4.1 Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku, tj. liczby studentów oraz do prowadzonych badań naukowych. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz udziału w badaniach.*

4.2 Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym w szczególności dostęp do lektury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach, oraz do Wirtualnej Biblioteki Nauki.*

4.3 W przypadku, gdy prowadzone jest kształcenie na odległość, jednostka umożliwia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do platformy edukacyjnej o funkcjonalnościach zapewniających co najmniej udostępnianie materiałów edukacyjnych (tekstowych i multimedialnych), personalizowanie dostępu studentów do zasobów i narzędzi platformy, komunikowanie się nauczyciela ze studentami oraz pomiędzy studentami, tworzenie warunków i narzędzi do pracy zespołowej, monitorowanie i ocenianie pracy studentów, tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów

1. Ocena

Wyróżniająca

2. Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.

4.1.

Główny obiekt jednostki stanowi 8-kondygnacyjny budynek położony na terenie kampusu Uczelni przy ul. Piotrowo 3. Na terenie tego kampusu, przedzielonego publiczną ulicą, znajdują się m. in. nowoczesne obiekty sportowe, biblioteka oraz Centrum Wykładowe, z których korzystają studenci ocenianego kierunku. W bliskiej odległości jest także stołówka. Bazę dydaktyczno-naukową Wydziału stanowią sale wykładowe i sale seminaryjno-ćwiczeniowe, pracownie komputerowe, laboratoria dydaktyczne oraz laboratoria dydaktyczno-naukowe. Sale wykładowo-ćwiczeniowe (19) są wyposażone w stacjonarny sprzęt multimedialny (projektory multimedialne, nagłośnienie, ekrany) oraz tablice, mikrofony, flipcharty oraz komputery. Największa, amfiteatralna sala audytoryjna (na terenie Centrum Wykładowego) ma powierzchnię 190 m² i 200 miejsc siedzących, a inna 154 miejsca. Ponadto studenci posiadają dostęp do Internetu poprzez bezprzewodową sieć WI-FI.

ZO potwierdza informacje podane przez Wydział w Raporcie samooceny odnośnie liczby, powierzchni i wyposażenia sal dydaktycznych. Wizytacje laboratoriów i pracowni oraz przeprowadzone hospitacje zajęć potwierdziły bardzo dobre wyposażenie laboratoryjne (np. laboratoria obrabiarek sterowanych numerycznie, podstaw robotyzacji, elastycznych systemów produkcyjnych, stereometrii powierzchni, współrzędnościowej techniki pomiarowej, metrologii, szybkiego wytwarzania, wirtualnego projektowania). W laboratoriach i pracowniach komputerowych Wydziału (łącznie 8) znajduje się także oprogramowanie specjalistyczne przeznaczone kierunkowi kształcenia „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” (m.in. Arena, Plant Simulation, proALPHA, KMESQ, CDN-XL, NovaFlow&Solid). Wydział finansuje lub współfinansuje zakup aparatury w zakresie posiadanych środków finansowych z tzw. Funduszu Rozwoju Wydziału (w roku 2016 są planowane wydatki na poziomie ok. 800 tys. zł). Nauczyciele akademicy podczas spotkania z ZO podkreślali dobre wyposażenie infrastrukturalne wydziału.

Budynki wyposażone są w windy i podjazdy dla osób niepełnosprawnych.

Studenci mają dostęp do laboratoriów podczas zajęć dydaktycznych oraz przy wykonywaniu prac dyplomowych, co ZO potwierdził przy analizie wybranych prac dyplomowych. Studenci uczestniczą także w badaniach jako wykonawcy. Interesującą formą zapewnienia dostępu studentów do laboratoriów są zorganizowane przez Radę Kół Naukowych Politechniki Poznańskiej – tzw. uczelniane warsztaty: PUT Lab 1 (obróbki mechanicznej), PUT Lab 2 (elektrotechniki i elektroniki). Zdaniem ZO – wyposażenie infrastrukturalne na Wydziale BMiZ oraz przyjęte formy organizacyjne korzystania z niej, w pełni zapewniają możliwość kształcenia i prowadzenia badań naukowych, w szczególności na studiach II stopnia. Potwierdzają to także przedstawione ZO PKA publikacje studenckie oraz przeprowadzone oceny losowo wybranych prac dyplomowych.

Studenci uczestniczący w spotkaniu z ZO bardzo pozytywnie ocenili infrastrukturę, wymieniając ją jako jedną z najmocniejszych stron studiowania na wybranym przez siebie kierunku. Uczestnicy spotkania z ZO jednoznacznie stwierdzili, że infrastruktura pozwala na właściwą realizację procesu kształcenia.

4.2.

Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej ma zgromadzoną podstawową niezbędną literaturę naukową, zarówno z dyscyplin wiedzy reprezentowanych na nauczanych kierunkach w Uczelni, jak i z dyscyplin pokrewnych i nauczania ogólnego. Zbiory drukowane to około 360 tys. woluminów. W ramach elektronicznych źródeł informacji naukowej biblioteka udostępnia rozbudowane bazy danych, w tym pełno tekstowe i bazy bibliograficzno-abstraktowe, w tym bieżące dokumentowanie i archiwizowanie dorobku naukowego pracowników PP. Biblioteka posiada 3 drony, które wypożycza na potrzeby realizacji zajęć projektowych dotyczących np. badań konstrukcji budownictwa przemysłowego, ochrony środowiska (zwłaszcza gdy w grupach studenckich są osoby niepełnosprawne). Prócz zgromadzonych na miejscu opracowań, biblioteka PP zapewnia dostęp m.in. do e-czasopism (8567 tytułów), e-książek (ponad 83 188 tytułów) oraz do 35 baz książek, publikacji naukowych i patentów. Biblioteka wydziałowa zapewnia podstawową literaturę, wymaganą sylabusami, a także dostęp do baz takich jak: Wirtualna Biblioteka Nauki, SCOPUS, SCIENCE DIRECT, czy też BAZTECH.

Biblioteka udostępnia użytkownikom pokoje pracy zespołowej (4) w tym jeden z funkcją wideokonferencji, stanowiska pracy zespołowej (5), salę seminaryjną, wypożyczalnię laptopów i tabletów. Procesy biblioteczne są skomputeryzowane (m.in. zdalny dostęp do katalogów i zamawiania książek, baz danych). Ciekawym wyposażeniem biblioteki jest dostępne przez 24 godz.

automatyczne stanowisko do zwracania wypożyczonych książek (tzw. "wrzutka").

Wśród zasobów bibliotecznych związanych merytorycznie z realizacją kształcenia na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” ZO PKA podczas wizytacji stwierdził w bibliotece m.in. takie zbiory książkowe i czasopisma jak: Management And Production Engineering Review, Metrology and Measement System, Inżynieria Zarządzania, Podstawy Sterowania Przepływem Produkcji, Zarządzanie Operacyjne, Problemy Logistyczne w Modelowaniu Systemów Transportowych, Zarządzanie Środowiskiem w Przedsiębiorstwie, Techniki Komputerowe Cax w Inżynierii Produkcji). ZO podczas wizytacji zauważył znaczną ilość studentów korzystających z biblioteki oraz w czytelni, a zwłaszcza w pokojach pracy zespołowej (rezerwacja pokoi do pracy zespołowej prowadzona jest online).

Biblioteka posiada szereg stanowisk do pracy osób z dysfunkcjami wzroku i słuchu. Godziny pracy biblioteki, system wypożyczania i jakość obsługi spełnia oczekiwania studentów.

Na Wydziale BMiZ funkcjonuje biblioteka wydziałowa (około 25 tys. książek) wraz z czytelnią, ale według władz Wydziału, będzie zlikwidowana do końca br., a woluminy przekazane zostaną do biblioteki głównej (pomieszczenia będą przeznaczone na pokoje pracy zespołowej studentów Wydziału). Zdaniem ZO PKA nie będzie to miało negatywnego wpływu na dostęp studentów do zasobów bibliotecznych z uwagi na bliskość położenia biblioteki głównej, jej wysoki stopień informatyzacji oraz przestronność. Wydział finansuje lub współfinansuje zakup literatury, czasopism i dostępu do elektronicznych baz specjalistycznych, związanych z prowadzonymi kierunkami kształcenia.

Zdaniem ZO zasoby biblioteczne i informacyjne umożliwiają w pełni realizację programu kształcenia jak i prowadzenie badań naukowych. Ocena przez ZO wybranych prac dyplomowych, a także przeprowadzone hospitacje zajęć potwierdziły korzystanie studentów z literatury w stopniu wystarczającym. W ocenie studentów biblioteka jest wyposażona odpowiednio. Biblioteka zawiera pozycje wskazane jako obowiązkowe oraz zalecane w sylabusach.

Zdaniem uczestników spotkania z ZO pozycje udostępniane w bibliotekach są zgodne z obowiązkową i zalecaną literaturą. W ocenie studentów liczba egzemplarzy jest wystarczająca.

4.3.

Jednostka nie prowadzi kształcenia na odległość. Zdaniem Zespołu Oceniającego, a także studentów wizytowanego kierunku specyfika nauczania kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” wymaga bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim.

3. Uzasadnienie

Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” tj. liczby studentów oraz do prowadzonych badań naukowych. Część laboratoriów jest wyposażona na poziomie międzynarodowym. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów na różnorodnych formach kształcenia, w tym w specjalnych wydzielonych pracowniach – warsztatach.

Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych. Swobodne korzystania z bogatych zasobów bibliotecznych, w tym z pokoi pracy zespołowej, innowacyjnych wypożyczalni także sprzętu (drony, czytniki, laptopy) sprzyja procesowi uczenia się studentów.

<p>4. Zalecenia Brak</p>
<p>5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy</p> <p>5.1 Pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów, poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i skutecznym osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zdobywaniu umiejętności badawczych, także poza zorganizowanymi zajęciami dydaktycznymi. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość jednostka zapewnia wsparcie organizacyjne, techniczne i metodyczne w zakresie uczestniczenia w e-zajęciach.*</p> <p>5.2 Jednostka stworzyła warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności, w tym poprzez organizację procesu kształcenia umożliwiającą wymianę krajową i międzynarodową oraz nawiązywanie kontaktów ze środowiskiem naukowym.*</p> <p>5.3 Jednostka wspiera studentów ocenianego kierunku w kontaktach ze środowiskiem akademickim, z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy, w szczególności, współpracując z instytucjami działającymi na tym rynku.*</p> <p>5.4 Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia oraz w badaniach naukowych.</p> <p>5.5 Jednostka zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną, a także publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów.</p>
<p>1. Ocena W pełni</p> <p>2. Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.</p> <p>5.1. Uczestnicy spotkania z ZO wyrazili pozytywne opinie na temat kadry naukowo-dydaktycznej, która ich zdaniem posiada wysokie kompetencje i dobre przygotowanie merytoryczne, a przede wszystkim potrafi przekazać wiedzę w sposób przejrzysty i zrozumiały. Studenci mają możliwość indywidualnych konsultacji w czasie wyznaczonych dyżurów, a także w przerwach między zajęciami. Szczegółowe zasady odbywania konsultacji reguluje Decyzja nr 01/11/2014 Dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej z dnia 17 listopada 2014 r. w sprawie zasad odbywania konsultacji ze studentami, obowiązujące osoby prowadzące zajęcia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Uczestnicy spotkania z ZO zgłaszali uwagi dotyczące przerw między zajęciami, które wynoszą niekiedy kilka godzin pomiędzy jednymi a drugimi zajęciami. Sytuacja ta jest dość kłopotliwa dla osób przejezdnych. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość korzystania ze specjalistycznego sprzętu w ramach nauczanych przedmiotów, a także dzięki niezależnym warsztatom uczelnianym PUTlab, które są udostępniane studentom działającym w kołach naukowych.</p> <p>Studenci mają możliwość zgłaszania swoich skarg i uwag poprzez Skrzynkę Jakości. Jest to skrzynka zamieszczona w budynku Wydziału, gdzie można anonimowo przekazać swoje uwagi, a także adres e-mail. Dokumentacja przedstawiona ZO w czasie wizytacji potwierdza, że studenci z tej formy korzystają, a przedstawiane uwagi są wykorzystywane do poprawy procesu kształcenia.</p> <p>Jednostka zapewnia stypendia przewidziane w art. 173 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Szczegółowe zasady określa Regulamin przyznawania pomocy materialnej studentom Politechniki</p>

Poznańskiej. Wnioski stypendialne są rozpatrywane przez Wydziałową Komisję Stypendialną dla Studentów oraz Odwoławczą Komisję Stypendialną, w której ponad połowę składu stanowią studenci delegowani przez Samorząd Studentów Politechniki Poznańskiej. Zdaniem studentów uczestniczących w spotkaniu z ZO system stypendialny jest klarowny i nie sprawia im żadnych trudności, oprócz trybu składania wniosków stypendialnych. Sugerują jego przeorganizowanie, w celu usprawnienia procesu przyznawania świadczeń z funduszu pomocy materialnej.

Studenci mają również możliwość ubiegania się o nagrodę Dziekana za najlepszą pracę dyplomową ufundowaną z Własnego Funduszu Stypendialnego.

5.2.

Wydział ma podpisane umowy z ośrodkami zagranicznymi w ramach programu Erasmus +, CEPUS, staży zagranicznych, prowadzeniach współpracy naukowej, projektów i grantów naukowych. Ponadto Jednostka uczestniczy w wymianach krajowych poprzez udział w programie MOST. Studenci wiedzą, że mają możliwość wzięcia udziału w wyżej wymienionych programach. Jednostka obecnie ma popisanych 59 umów z uczelniami z 17 krajów. Informacje na temat wymian międzynarodowych i krajowych są na bieżąco umieszczane na stronie internetowej Wydziału. Ponadto raz w roku akademickim jest organizowane spotkanie informacyjne. Uczestnicy spotkania z ZO zadeklarowali, że zasady rekrutacji są im znane, a w razie problemów wiedzą, że mogą skorzystać z pomocy Pełnomocnika Dziekana.

5.3.

W ramach Uczelni funkcjonuje Centrum Praktyk i Karier, którego głównym celem jest nawiązywanie i podtrzymywanie współpracy pomiędzy Uczelnią a sektorem gospodarczym. Zakres prac biura obejmuje m.in. przygotowanie studentów do skutecznego poszukiwania pracy, pozyskiwanie ofert pracy, praktyk i staży, prowadzenie bazy danych osób poszukujących pracy, organizację targów pracy, prezentacji firm oraz spotkań rekrutacyjnych na terenie uczelni, prowadzenie wykładów związanych z rynkiem pracy oraz warsztatów i szkoleń, kompletowanie informacji o firmach i wymaganiach stawianych przez pracodawców, współpracę z organizacjami studenckimi, szkołami wyższymi i instytucjami o podobnym profilu w kraju i za granicą.

Na Wydziale funkcjonują trzy Koła Naukowe, których profil działalności jest zgodny z zakresem kształcenia na ocenianym kierunku: Koło Naukowe Prime, Koło Naukowe Komputerowego Wspomagania Projektowania Technologii. Działalność Kół Naukowych opiera się na realizacji projektów indywidualnych oraz grupowych, które później są tematami wystąpień na konferencjach oraz publikacji naukowych. Studenci w ramach kół naukowych mają możliwość korzystania z PUTlab, czyli niezależnego warsztatu uczelnianego przeznaczonego na realizację projektów studenckich. Członkowie Kół Naukowych mogą liczyć na finansowanie swojej działalności w ramach realizowanych projektów.

W celu uzyskania środków należy wypełnić wniosek grantowy i przedstawić go Radzie Kół Naukowych Politechniki Poznańskiej, która zajmuje się podziałem środków. Dwa razy w roku akademickim ogłaszane są konkursy, w ramach których rozdzielane są środki finansowe.

Studenci mają również możliwość zaangażowania się w działalność Wydziałowej Rady Samorządu Studentów. Członkowie WRSS korzystają z biura uczelnianego Samorządu Studentów zlokalizowanego w akademikach Politechniki Poznańskiej, które zostało wyposażone w niezbędny sprzęt biurowy. Samorząd Studentów otrzymuje finansowanie w postaci budżetu rocznego.

5.4.

Studenci niepełnosprawni mają możliwość ubiegania się o stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych przewidziane w art. 173 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. W ramach Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. osób niepełnosprawnych. Pomoc oferowana jest w postaci: asystentów, udzielania porad i pośrednictwa w kontaktach z Dziekanami, Prorektorami, wykładowcami, administracją uczelni, identyfikacji potrzeb, wskazania możliwości wykorzystania środków Politechniki. Na uczelni funkcjonuje Stowarzyszenie Studentów z Niepełnosprawnościami Politechniki Poznańskiej Nieprzeciętni, którego celem jest wsparcie osób niepełnosprawnych. Baza lokalowa Jednostki jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek, w którym prowadzone są zajęcia jest wyposażony w podjazdy, dźwigi szybkie oraz toalety przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową.

5.5

Uczestnicy spotkania z ZO zgodnie stwierdzili, że mają swobodny dostęp do aktualnych informacji związanych z organizacją studiów i procedurami ich toku, w tym także o programach kształcenia. Wszelkie informacje publikowane są w formie komunikatów na stronie internetowej Wydziału, a także przekazywane drogą mailową. Z opinii studentów prezentowanych na spotkaniu z ZO wynika, że mogą oni liczyć na pomoc pracowników administracyjnych w każdej sprawie, która sprawia im trudność bądź jest niejasna, bez względu na to czy sprawa dotyczy procesu dydaktycznego, czy też systemu pomocy materialnej. Uczestnicy spotkania z ZO PKA pozytywnie ocenili obsługę administracyjną. Studenci zgłaszali jednak uwagi do procesu administracyjnego dotyczącego pomocy materialnej. Mianowicie wszystkie wnioski stypendialne są składane w wersji papierowej na początku roku akademickiego. Niejednokrotnie kumuluje się to również z wnioskami dotyczącymi spraw dydaktycznych. W rezultacie studenci spotykają się z bardzo długimi kolejkami do dziekanatu. Na uwagę zasługuje również fakt, że studenci wnoszą dwa razy w roku akademickim, raz na semestr, nawet jeśli sytuacja finansowa nie uległa zmianie. Uczestnicy spotkania z ZO jako rozwiązanie zaproponowali przeniesienie części wniosków (np. sprawy dydaktyczne) na drogę elektroniczną lub wydłużenie pracy godzin dziekanatu w okresie składania wniosków.

3. Uzasadnienie

Pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów. Jednostka stwarza warunki do udziału w wymianach międzynarodowych. Ponadto studenci mają możliwość udziału w programie krajowej mobilności studenckiej MOST. Studenci otrzymują odpowiednie wsparcie Wydziału w rozwijaniu kontaktów ze środowiskiem akademickim, otoczeniem społecznym oraz kulturalnym działającym w regionie. Studenci niepełnosprawni mają zapewnione wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, dzięki któremu mogą brać pełny udział w procesie kształcenia. Studenci mają zapewnioną skuteczną i kompetentną obsługę w zakresie wszystkich kwestii związanych z procesem dydaktycznym, a także organizacją studiów.

4. Zalecenia

Przeorganizowanie trybu składania wniosków stypendialnych na Wydziale w celu usprawnienia procesu przyznawania świadczeń z funduszu pomocy materialnej.

6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów

6.1 Jednostka, mając na uwadze politykę jakości, wdrożyła wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia, umożliwiający systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w tym w szczególności ocenę stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia i okresowy przegląd programów studiów mający na celu ich doskonalenie, przy uwzględnieniu:*

6.1.1. projektowania efektów kształcenia i ich zmian oraz udziału w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,*

6.1.2 monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania,

6.1.3 weryfikacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania,*

6.1.4 zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów,

6.1.5. wykorzystania wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia,*

6.1.6. kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia na ocenianym kierunku studiów, oraz prowadzonej polityki kadrowej,*

6.1.7. wykorzystania wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry naukowo-dydaktycznej,

6.1.8. zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz środków wsparcia dla studentów,

6.1.9 sposobu gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia,

6.1.10. dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach,

6.2. Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.

1. Ocena

Wyróżniająca

2. Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.

6.1.

Wewnętrzny system zapewniania jakości w Politechnice Poznańskiej działa w oparciu o Uchwałę Nr 93 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 30 maja 2007 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą Nr 9 z dnia 29 października 2008 r. w sprawie zmiany Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. System podlega doskonaleniu i jest dostosowywany do zmieniających się uwarunkowań prawnych, także na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania. Obecnie podstawą funkcjonowania Systemu jest uchwała Nr 2/IV/9/2015 Rady Wydziału z dnia 18 września 2015 r. w sprawie Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia, w którym określono szczegółowe cele, zakres i strukturę procesu zapewniania jakości kształcenia, uwzględniające specyfikę Wydziału. Podstawowym dokumentem systemowym jest Księga Jakości, zawierająca procesy i procedury oraz niezbędne dokumenty służące zapewnieniu jakości kształcenia na Wydziale. W uchwale tej określona została także Polityka Jakości.

Polityka Jakości Uczelni jest ściśle powiązana z misją i strategią rozwoju Uczelni oraz misją i strategią Wydziału. Obejmuje ona wszystkie obszary działalności określone jako strategiczne dla funkcjonowania i rozwoju działalności Wydziału. Obszary te obejmują działalność dydaktyczną, w tym kształcenie studentów oparte o rozwój kadry, monitorowanie i analizę procesu kształcenia, działalność naukowo-badawczą, działalność związaną z budowaniem i rozwojem relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym i absolwentami, rozwój infrastruktury. Cele strategiczne Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania wynikają z celów Uczelni i są ich uszczegółowieniem. Podnoszenie jakości w obszarze kształcenia uznane zostało za jeden z priorytetów. Nadzór nad jej realizacją na poziomie Uczelni sprawuje Rektor, na poziomie Wydziału – Dziekan.

Ważnym czynnikiem kształtującym Politykę Jakości Uczelni są również uchwały Senatu i zarządzenia Rektora, w szczególności wdrażające jakościowe rozwiązania systemowe, które są sukcesywnie doskonalone z wykorzystaniem obowiązującego prawa i uznanych dobrych praktyk.

Przepisy dotyczące wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia mają charakter scentralizowany, określający cele i zadania dla jednostek organizacyjnych Uczelni. Przepisy w tym zakresie obejmują dwie grupy: bezpośrednio odnoszące się do funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz o charakterze ogólnym, regulujące kwestie związane z procesem kształcenia, tworzeniem programów studiów, zasadami dyplomowania, zasadami rekrutacji, tokiem studiów, oceną nauczycieli akademickich, a także pomocy udzielanej studentom w procesie kształcenia.

System zarządzania jest realizowany na szczeblu Uczelni przez Rektora, Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia, Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia; na szczeblu Wydziału przez: Dziekana, Prodziekánów, Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Zakres zadań, uprawnień i odpowiedzialności tych jednostek jest spójny.

Odnosząc się do zakresu Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości zgodnie z założeniami podejmowane są działania w kluczowych obszarach dla doskonalenia jakości kształcenia w odniesieniu do wszystkich poziomów kształcenia i rodzajów studiów prowadzonych w Jednostce. Stopień intensywności tych działań oraz zasięg procedur jest omówiony poniżej.

6.1.1*

W opracowaniu programów kształcenia oraz dostosowaniu efektów kształcenia do oczekiwań rynku pracy zaangażowani są w sposób systemowy interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Procesy projektowania efektów kształcenia (na poziomie kierunku, specjalności, poszczególnych przedmiotów) i ich zmian, udział w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych uregulowane są w procedurze systemowej PR-02_Opracowanie i monitorowanie programów studiów/kształcenia. Zgodnie z przyjętą procedurą Dziekan jest odpowiedzialny za proces projektowania, monitorowania i doskonalenia programów kształcenia i programów studiów dla poszczególnych kierunków realizowanych na Wydziale, Dziekan ds. kształcenia – za przegląd dokumentacji związanej z programem kształcenia, tj. weryfikacja dokumentacji przed dyskusją i uchwałą Rady Wydziału, Dziekańska komisja ds. kształcenia – za przygotowanie dokumentacji i informacji dotyczących programów kształcenia, Opiekunowie kierunków – za podejmowanie działań doskonalących w zakresie programów kształcenia i programów studiów.

Do interesariuszy wewnętrznych, którzy realizują określone zadania związane z projektowaniem efektów kształcenia należą studenci, kadra dydaktyczna ocenianego kierunku, pracownicy administracji. Interesariusze wewnętrzni uczestniczą w projektowaniu efektów kształcenia poprzez ich udział w Senacie, Radzie Wydziału, Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia. Proces

powoływania przedstawicieli do wyżej wymienionych organów odbywa się z pełnym poszanowaniem praw interesariuszy wewnętrznych.

Przedstawiciele studentów uczestniczą w pracach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (dwóch przedstawicieli). Przedstawiciele studentów są obecni z prawem głosu w Senacie Uczelni i Radzie Wydziału. Liczba studentów w składzie tych organów jest zgodna odpowiednio z art. 61 ust. 3 oraz art. 67 ust. 4 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym. Z przedstawionej podczas wizytacji dokumentacji wynika, iż Samorząd Studencki opiniuje program i plan studiów. Z odpowiednim wyprzedzeniem przedstawiciele studentów będący członkami ww. gremiów otrzymują materiały będące przedmiotem dyskusji na posiedzeniach, co umożliwia im skonsultowanie zmian i poinformowanie pozostałych studentów o aktualnych pracach nad programem kształcenia. Źródłem wiedzy są również wyniki badań ankietowych. W czasie spotkania z Zespołem Oceniającym członkowie Samorządu poinformowali, że ich sugestie są brane pod uwagę.

Na podstawie opinii studentów o wykładach z kierunku: „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” na studiach II stopnia, specjalność: Informatyzacja Produkcji, studia stacjonarne dokonano zmiany formy zajęć oraz wprowadzono wykłady z zakresu Modelowania procesów biznesowych w celu wsparcia studentów w osiągnięciu odpowiedniej wiedzy i umiejętności. (dotychczas: Systemy ERP w praktyce 15w 30l, po zmianie: Systemy klasy ERP 30lab.,

Dodatkowo Modelowanie procesów biznesowych 15w, studia niestacjonarne: dotychczas: Systemy ERP w praktyce 10w 20l, po zmianie Systemy ERP 20lab., dodatkowo: Modelowanie procesów biznesowych 10w.)

Opinie studentów dotyczące projektowania efektów kształcenia zbierane są, poza ankietą i Skrzynką Jakości, w sposób nieformalny. O atrakcyjność i trafność w kontekście potrzeb rynku pracy doboru efektów kształcenia studenci pytani są także podczas zajęć seminaryjnych. Studenci chętnie wyrażają swoje opinie w rozmowach z prowadzącymi seminaria dyplomowe, także w kontakcie ze swoim opiekunem pracy. Przykładowo, w oparciu o rozmowy ze studentami, Opiekun Kierunku podjął decyzję

o przeglądzie programu studiów w całym toku nauczania. Po rozmowie z Dziekanem i pozostałymi Opiekunami Kierunków, podjęto się aktualizacji zagadnień egzaminacyjnych dla wszystkich kierunków i specjalności. Wykazy tych zagadnień zamieszczono na stronie Wydziału.

W procesie kształtowania koncepcji kształcenia biorą udział interesariusze zewnątrzni (pracodawcy, absolwenci). Uwagi dotyczące efektów kształcenia Wydział pozyskuje przede wszystkim poprzez: a) wyniki ankiety w przedsiębiorstwach (ankieta opiekuna studenta realizowana podczas praktyk studenckich); b) uwagi i opinie przedstawicieli przemysłu i biznesu przekazywane podczas spotkań Wydziałowej Rady Przemysłu; c) informacje zwrotne od absolwentów Wydziału czy d) informacje pozyskane od uczelnianego Centrum Praktyk i Karier (CPK). Interesariusze zewnątrzni są także członkami Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Przy formułowaniu zmian w efektach kształcenia uwzględnia się aktualne oferty pracy (jako źródło informacji o potrzebach interesariuszy zewnętrznych). Co roku zgłaszane są propozycje przedmiotów obieralnych dla poszczególnych specjalności. Program dla tych przedmiotów jest często wynikiem współpracy Wydziału z przedsiębiorstwami, także pośrednio – wykładowcy w oparciu o swoje doświadczenia z takiej współpracy i w oparciu o rozmowy z przedstawicielami firm i ze studentami proponują tematykę przedmiotów obieralnych. Propozycje trafiają do Dziekańskiej Komisji ds. Kształcenia. W składzie Komisji są przedstawiciele studentów i mogą też wypowiadać swoje opinie. Wobec wcześniejszego zawiadamiania o terminie posiedzenia oraz w sytuacji, gdy to zebranie odbywa się co roku pod koniec marca/na początku kwietnia stwarza to dobre warunki do zgłaszania propozycji na kolejny rok akademicki – nie tylko przez pracowników.

Wydział organizuje wydarzenia, w ramach których prowadzi dyskusję na temat jakości kształcenia z przedstawicielami biznesu i przemysłu. Takie spotkania (panele dyskusyjne) miały miejsce, m. in., podczas konferencji QMOD 2012 czy MANUFACTURING 2014 (organizowanych na Wydziale), także podczas Dni Przedsiębiorczości na Uczelni. Przemysł i biznes bardzo podkreśla wagę praktyk studenckich – w odpowiedzi na zapotrzebowanie przemysłu Wydział brał udział w programach stażowych dla Studentów (Era Inżyniera, Inżynier Przyszłości). Na spotkaniu Wydziałowej Rady Przemysłu przedstawiciele pracodawców nadal wskazują na potrzebę kontynuacji takich programów stażowych. Wydział, w odpowiedzi na te oczekiwania, zgłosił wniosek na przeznaczony temu konkurs z programu POWER (trwa ocena).

Wpływ opinii interesariuszy zewnętrznych jest znaczący zwłaszcza przy projektowaniu efektów kształcenia dla tzw. studiów dualnych. Doświadczenia Wydziału z prowadzenia tych studiów przekładane są na inne kierunki – widoczne to jest w modyfikacjach kart przedmiotów.

Wydział tworzy nieformalne więzi z absolwentami. Te powstają najczęściej z relacji dyplomant-opiekun pracy i są utrzymywane przez wiele lat. Przykładowo, wielu studentów realizuje praktykę studencką pod opieką absolwentów Wydziału. Wiele absolwentów współpracuje z Wydziałem także przy okazji wspólnych projektów B+R czy organizowanych przez Wydział konferencji. W bieżącym roku akademickim firma PROMAG skontaktowała się z Prodziekanem ds. rozwoju i w wyniku rozmów firma wskazała na konkretne potrzeby w odniesieniu do kompetencji absolwentów. Efektem rozmów jest uruchomienie w bieżącym roku akademickim czterech praktyk studenckich w firmie PROMAG, na podstawie których powstaną prace dyplomowe inżynierskie realizowane przez studentów. Opiekunowie praktyk z ramienia firmy bezpośrednio mogą proponować zmiany w efektach kształcenia. Podczas Forum Gospodarczego w 2014 roku w Politechnice Poznańskiej firma COMARCH zaproponowała, by na zajęciach z informatycznych systemów zarządzania omawiać więcej systemów klasy ERP. Do tej pory na zajęciach wykorzystywano system IFS. Osoba odpowiedzialna za moduł Informatyczne Systemy Zarządzania po dyskusjach z firmami i sprawdzeniu oferty rynkowej – zaproponowała włączenie do tego przedmiotu także systemu CDN XL. W nowej karcie przedmiotu (obecnie projektowanej) pojawią się nowe/zmodyfikowane efekty przedmiotowe. Przedmiot ze zmodyfikowanymi treściami kształcenia będzie realizowany od kolejnego roku akademickiego. Niezależnie od powyższego od roku akademickiego 2015/2016 utworzono Radę Przemysłu. Rada składa się z przedstawicieli przemysłu i instytutów naukowych, samorządu lokalnego, Wydziału. Do zadań Rady należą m.in. konsultacje społeczne i zaangażowanie pracodawców w proces kształtowania koncepcji kształcenia, umożliwienie studentom Wydziału odbywania praktyk programowych, staży oraz realizacji prac dyplomowych, wspólne formułowanie kierunku rozwoju innowacyjności w przemyśle i ich realizacja (m.in. opiniowanie tematyki badawczej i jednostek organizacyjnych Wydziału, współudział w kształceniu - wykłady, ćwiczenia, seminaria, prace przejściowe i dyplomowe), organizacja wspólnych konferencji i szkoleń. Na spotkaniu obecni są przedstawiciele zaproszonych firm, władze Wydziału, pracownicy, studenci i doktoranci. Na podstawie listy obecności ze spotkania inauguracyjnego w dniu 26 listopada 2015 r. wynika, iż brało w nim udział ok. 40 przedstawicieli pracodawców.

Co najmniej raz w roku na Wydziale dokonywany jest przegląd efektów kształcenia na poszczególnych kierunkach. Przeglądu dokonuje, przy udziale Prodziekana ds. kształcenia, Dziekańska komisja ds. kształcenia. Uwagi dotyczące programu i efektów kształcenia Dziekanowi zgłaszają także Opiekunowie kierunków.

Kierownicy modułów na podstawie dostarczanych im wyników ankiet wypełnianych przez studentów, uwag podczas hospitacji (protokołów hospitacji) oraz postępu technicznego w zakresie przedmiotu

aktualizują/doskonalą sylabusy przedmiotów i przedmiotowe efekty kształcenia. Bieżącą kontrolę zmian prowadzą pełnomocnicy ds. jakości na kierunkach studiów. Potrzebę zmiany/doskonalenia kierunkowych efektów kształcenia analizuje i opiniuje Dziekańska komisja ds. kształcenia. Proponowane zmiany dotyczące kierunkowych efektów kształcenia omawiane są na posiedzeniu Rady Wydziału. Po ich przyjęciu, karty aktualizowane są na stronie internetowej Wydziału.

6.1.2

Monitorowanie stopnia osiągania zakładanych efektów kształcenia na Wydziale opisuje procedura systemowa WSZJK PR-3_Ocenianie studentów.

Na Wydziale stworzono mechanizmy dotyczące monitorowania efektów kształcenia. Oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dokonują poprzez analizę efektów pracy studenta w czasie trwania i po zakończeniu zajęć nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia z danego przedmiotu. Wyniki są przekazywane do Zespołu ds. Jakości Kształcenia, który ma w zakresie obowiązków ocenę osiągniętych efektów kształcenia. Zespół przekazuje Dziekanowi, a poprzez władze jednostki, Radzie Wydziału wyniki swoich analiz i ocen. Dziekan na koniec roku akademickiego przedkłada ocenę realizacji zakładanych efektów kształcenia Radzie Wydziału. Jej uchwały są podstawą monitorowania osiągania zakładanych efektów kształcenia.

Monitorowanie realizacji zakładanych efektów kształcenia na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania opiera się na analizie następujących obszarów: wyniki nauczania, czyli zestawienie ocen uzyskanych przez studentów oraz dane dotyczące kwalifikacji na kolejne lata studiów; wyniki ewaluacji zajęć, przede wszystkim rozkład odpowiedzi udzielonych przez studentów na pytanie zawarte w ankiecie ewaluacyjnej o wiedzę i umiejętności uzyskane w wyniku realizacji zajęć; ocena jakości praktyk oraz analiza zakładanych i uzyskanych w ich wyniku efektów kształcenia; ocena jakości prac dyplomowych i adekwatności wymagań stawianych pracom dyplomowym do celów programu kształcenia i zakładanych efektów kształcenia.

Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia dokonują oceny indywidualnych osiągnięć studenta w zakresie efektów kształcenia oraz osiągnięć studenta w ramach danej formy zajęć. Są także zobowiązani do ich dokumentowania oraz do przekazania nauczycielowi odpowiedzialnemu za przedmiot osiągnięć studenta z danej formy zajęć. Nauczyciele akademicy odpowiedzialni za przedmiot dokonują oceny osiągnięć studenta i po zakończeniu semestru podejmują decyzję w sprawie ewentualnego doskonalenia procesu realizacji przedmiotu. Proponowane zmiany przedstawiają kierownikowi wewnętrznej jednostki organizacyjnej.

Podstawą do zaliczenia wszystkich form zajęć są pozytywne wyniki bieżącej kontroli wiedzy i umiejętności - oceny kształtujące (formujące). Kontrolę tę, w formie zgodnej z zasadami ustalonymi przez osobę odpowiedzialną za przedmiot/moduł, realizuje prowadzący zajęcia, który wystawia także ocenę końcową, czyli sumującą (ocenę zatwierdza przez wpis do elektronicznego systemu eProto). Egzamin jest sprawdzeniem stopnia osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia określonych w programie danego modułu.

Zespół oceniający PKA zapoznał się z oceną stopnia osiągnięcia efektów kształcenia w ubiegłym roku akademickim. Analiza rozkładów ocen uzyskiwanych z poszczególnych modułów wskazała na konieczność weryfikacji uzyskiwania efektów kształcenia w niektórych modułach. Uczelnia podjęła działania w celu doskonalenia programów kształcenia w zakresie stwierdzonych zastrzeżeń. Nastąpiło to od roku akademickiego 2016/2017. Opiekunowie kierunków zostali zobowiązani do przeanalizowania sylabusów, w przypadku których stopień realizacji efektów kształcenia jest niższy niż pozostałych.

Jednostka monitoruje przebieg praktyk, przede wszystkim poprzez dokumentację z praktyki studenckiej, w tym sprawozdania z praktyki, ankiety na temat przebiegu praktyki, które zawierają wnioski z odbytych praktyk. Do wglądu Zespołu oceniającego PKA przedłożono Raport z przebiegu praktyk studenckich na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” w zakresie monitorowania stopnia osiągania efektów kształcenia osiąganych w ramach praktyk zawodowych. Zespół dokonywał m.in. oceny możliwości sprawdzenia osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów kształcenia zapisanych w karcie przedmiotu Praktyka zawodowa. Ocena jakości praktyk przeprowadzana na zakończenie roku akademickiego 2015/2016 wskazała, że studenci dzięki praktykom osiągają wymagane kompetencje. W ramach działań doskonalących Pełnomocnik ds. jakości kształcenia polecił pełnomocnikom ds. praktyk, aby ci przereferowali ankiety, którymi Wydział posługuje się w procesie praktyk studenckich – z regulacji uczelnianych wynika, że praktyki nie są oceniane na konkretny stopień, Ponieważ ankiety są inicjatywą Wydziału i można je tak sformułować, żeby pytania nawiązywały do efektów kształcenia, a skala odpowiedzi do ocen (np. z zakresu od 2 do 5), to pozwoli to uzyskać system oceny praktyk. Za działanie to odpowiedzialny jest Prodziekan ds. kształcenia, a do wykonania zadania zaangażowano wydziałowych pełnomocników ds. praktyk studenckich

(z poszczególnych kierunków).

Monitorowanie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia w procesie dyplomowania określa procedura WSZJK PR-4_Dyplomowanie. Stopień osiągnięcia efektów kształcenia i spełnienie wymagań stawianych pracom dyplomowym oceniają opiekun pracy i recenzent w swoich opiniach, na podstawie treści i formy dokumentacji. Podczas egzaminu dyplomowego kompleksowo oceniane jest osiągnięcie efektów kształcenia z całego przebiegu studiów na podstawie obrony pracy i odpowiedzi na pytania.

W opinii studentów system umożliwia właściwe zmierzenie, zaobserwowanie i ocenę efektów kształcenia na poszczególnych etapach studiów, a przyjęte metody weryfikacji są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia. Podczas posiedzeń odpowiednich gremiów (Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, Rady Wydziału, Senatu) omawiane są z udziałem przedstawicieli studentów wyniki uzyskiwane w procesie monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Studenci mają możliwość wyrażenia swojej opinii na temat stopnia realizacji efektów kształcenia w ankiecie badającej opinię studentów Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania na temat zasobów i wybranych elementów procesu kształcenia. Narzędzie to zawiera pytania macierzowe (w skali od 5 do 2 oraz dodatkowa opcja „nie wiem”) dotyczące oceny osiągniętych efektów kształcenia z uwzględnieniem podziału na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, a także w kontekście możliwości zatrudnienia. Ponadto studenci mogą również ocenić przydatność praktyk studenckich, staży organizowanych przez Centrum Praktyk i Karier oraz szkoleń i kursów. Istnieje również możliwość wyrażenia swojej opinii w pytaniu otwartym: „Uwagi/komentarz”. Ankieta ta przeprowadzana jest przez studentów w ramach pracy dyplomowej pod opieką Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia.

Monitorowanie stopnia osiągania efektów kształcenia jest realizowane przez wszystkie podmioty zajmujące się oceną i doskonaleniem efektów kształcenia wskazane w wewnętrznym systemie zapewnienia jakości kształcenia w zakresie określonym w zadaniach dla nich wyznaczonym: władze Wydziału, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, nauczycieli akademickich z minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów, którzy przedkładają Dziekanowi, a poprzez niego, Radzie Wydziału wyniki swoich analiz i ocen.

6.1.3*

Zasady weryfikacji efektów kształcenia zawarte są w Regulaminie studiów, Regulaminie praktyk, a także w procedurach systemowych. Wymagania dotyczące poszczególnych przedmiotów określone są przez prowadzące je osoby w kartach przedmiotów. Weryfikację i ocenę osiągniętych przez studentów efektów kształcenia na Wydziale opisuje procedura WSZJK PR-5_Ocena efektów kształcenia. Weryfikacja obejmuje uzyskane przedmiotowe efekty kształcenia w ramach poszczególnych modułów (i/lub ich form), weryfikację osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przypisanych do praktyk studenckich, weryfikację osiągnięcia zakładanych kierunkowych efektów kształcenia dla całego programu studiów, określonych dla procesu dyplomowania (pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego). Procedura PR-5 obejmuje także zbieranie opinii pracodawców w aspekcie zgodności efektów kształcenia z oczekiwaniami rynku pracy. Zgodnie z procedurą przyjmuje się, że uzyskanie pozytywnej oceny i określonej liczby punktów ECTS potwierdza osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia ustalonych dla wymienionych elementów procesu kształcenia. Poziom uzyskania efektów kształcenia wynika z uzyskanej przez studenta oceny i liczby punktów ECTS (uzyskał/warunkowo uzyskał/nie uzyskał efekty kształcenia).

Zasady dotyczące oceniania studentów w ramach procesu dyplomowania oraz podczas przeprowadzania egzaminów dyplomowych określa procedura WSZJK PR-4_Dyplomowanie. W przypadku pracy dyplomowej, ocena przeprowadzana jest przez opiekuna pracy i recenzenta. Promotor sprawdza także - w kontekście samodzielności przygotowania przez studenta pracy - wybrane fragmenty pracy (wrywkowo) z wykorzystaniem narzędzi internetowych. Uczelnia otrzymała rekomendację NCBiR do pozyskania środków finansowych na wdrożenie systemu antyplagiatoowego, jednakże program został wstrzymany (MNiSW ma udostępnić jednolity, spójny na całą Polskę system antyplagiatoowy). Większość prac realizowanych na Wydziale ma charakter prac projektowych lub wdrożeniowych, znaczna część powiązana jest z pracami B+R realizowanymi na Wydziale, co niweluje ryzyko/zagrożenie plagiatu.

Weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych na praktykach zawodowych dokonuje zakładowy opiekun praktyk w miejscu odbywania praktyki oraz Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk, na podstawie dokumentacji przebiegu praktyki (sprawozdanie z przebiegu praktyki oraz ankieta na temat przebiegu praktyki).

Sprawozdanie Dziekana z działalności Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania oraz Protokół przeglądu wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia za rok akademicki 2015/2016 w odniesieniu m.in. do weryfikacji efektów kształcenia wskazują na systematyczność działania w tym zakresie i potwierdzają ciągłość działań weryfikujących. W procesie weryfikacji efektów kształcenia wykorzystuje się systematycznie realizowaną analizę i ocenę sylabusów, co wynika z udostępnionej w czasie wizytacji dokumentacji. Weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia służą przeglądy programowe, hospitacje zajęć, ewaluacja zajęć dydaktycznych, w tym metod i form kształcenia, a także system badań ankietowych adresowany do absolwentów i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, który ocenia stopień przygotowania zawodowego absolwentów, a także jakość zajęć dydaktycznych. Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się także w odniesieniu do praktyk zawodowych. Podmioty odpowiedzialne za tę procedurę (opiekunowie praktyk, Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk) sporządzają stosowne sprawozdania, które stają się przedmiotem uchwał Rady Wydziału oraz decyzji Dziekana w tym zakresie. Zespół dokonujący ww. badania wskazał, iż należy doskonalić procedury związane z dyplomowaniem i działaniami antyplagiatoowymi. Analiza dokumentacji wykazała, iż dokonano przeglądu oferty przedmiotów do wyboru pod względem ich przydatności w zakresie uzupełnienia i poszerzenia wiedzy studentów związanych

z kierunkiem „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji”, dokonano przeglądu instytucji, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, dokonano przeglądu tematów prac dyplomowych inżynierskich i tematyka prac jest zgodna z zakresem kształcenia na wizytowanym kierunku, przeprowadzono analizę realizacji praktyk studenckich, pracy opiekunów. Wnioski z analizy informacji nie wykazały zastrzeżeń w tych obszarach.

Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość oceny stosowanych zasad oceniania poprzez dyskusję z nauczycielem akademickim. W opinii studentów wykładowcy są otwarci na sugestie studenckie w zakresie ewentualnej zmiany zasad oceniania. Studenci mają możliwość uzyskania informacji zwrotnej na temat stopnia realizacji efektów kształcenia przy danej ocenie poprzez rozmowę z nauczycielem akademickim, wyjaśniającym zasady oceniania. Ankieta oceny zajęć dydaktycznych zawiera pytania odnoszące się do weryfikacji efektów kształcenia. Ponadto ankieta odnosi się do sprawdzenia wiedzy w odniesieniu do rozumienia zagadnień a nie tylko do pamięciowego opanowania materiału. W ramach działań doskonalących wprowadzono kontrolę katalogów ocen cząstkowych, dokonano także przeglądu Kart przedmiotów pod kątem aktualności od nowego roku akademickiego.

6.1.4.

Organizacja potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów została określona w Uchwale Senatu Nr 139/2012/2016 z dnia 28 stycznia 2015 r. w sprawie określenia w Politechnice Poznańskiej organizacji potwierdzenia efektów uczenia się. Uchwała przewiduje, że wydziały samodzielnie określają wykaz przedmiotów, których dotyczyć będzie potwierdzanie efektów uczenia się w danym roku. Szczegółową organizację potwierdzania efektów uczenia się dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia określa Rada Wydziału i podaje do wiadomości publicznej nie później niż do dnia 30 kwietnia roku akademickiego poprzedzającego rok przyjęcia na studia w ramach potwierdzania efektów uczenia się. Wydział jest uprawniony do potwierdzania efektów uczenia się na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” zgodnie z warunkami określonymi w art. 170e ust. 1 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym. Wydział opracował i wdrożył Regulamin organizacji potwierdzania efektów uczenia się (uchwała Rady Wydziału z dnia 29 kwietnia 2016 r.). Przedstawiciele Wydziału uczestniczyli w wypracowywaniu procedur ogólnouczelnianych. Obecnie trwają prace nad wdrażaniem procedur określonych w ww. przepisach i objęcie ich wewnętrznym systemem zapewnienia jakości kształcenia. Świadomość nauczycieli akademickich w zakresie przyjętych przez Uczelnię rozwiązań oraz zaangażowanie Władz Wydziału w stworzenie odpowiednich procedur weryfikujących efekty uczenia się pozwalają stwierdzić, iż opracowywanie i wdrażanie procedur przebiega prawidłowo.

6.1.5*

Monitoring losów zawodowych absolwentów celem oceny przydatności na rynku pracy osiąganych przez nich efektów kształcenia prowadzony jest na wielu płaszczyznach. Postępowanie w ramach tego obszaru WSZJK opisuje procedura PR-7_Monitorowanie kariery absolwentów.

Monitoring losów zawodowych absolwentów prowadzony jest poprzez ankietę elektroniczną. Za przygotowanie narzędzia, upowszechnienie oraz opracowanie wyników odpowiada ogólnouczelniana jednostka – Centrum Praktyk i Karier. W procesie tym uczestniczy również Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia, odpowiedzialna za akceptowanie lub wprowadzanie zmian w kwestionariuszu ankiety monitorowana kariery zawodowej absolwentów Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, w tym wizytowanego kierunku, rekomendowanie działań naprawczych w zakresie dostosowania programów

kształcenia do aktualnych potrzeb rynku pracy i przygotowania absolwentów, a także Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, który zajmuje się analizą sprawozdania z monitorowania kariery zawodowej absolwentów (przygotowanego przez CPK) celem dostosowania programów kształcenia do aktualnych potrzeb rynku pracy. W obu tych organach zasiadają członkowie Wydziałowej Rady Samorządu Studentów w liczbie dwóch osób w każdym z nich. Studenci mają możliwość udziału w ewaluacji wykorzystywanego narzędzia, a także posiadają dostęp do opracowanych wyników, poprzez swoich przedstawicieli w wyżej wymienionych organach.

O opinie proszeni są również wszyscy opiekunowie praktyk po stronie przedsiębiorców – Wydział przekazuje przedsiębiorstwom ankietę podczas praktyk studenckich. Wydział pozyskuje deklaracje studentów-absolwentów (w dniu obrony pracy dyplomowej) dotyczące chęci udziału w badaniach losów absolwentów i chęci ich udziału w budowaniu i umacnianiu więzi i relacji z Wydziałem.

Wydział pozyskuje dane o karierach absolwentów także w drodze kontaktów bezpośrednich (najczęściej poprzez wypracowane relacje między opiekunem pracy a dyplomantem). Na podstawie uzyskanych wyników ankiet i informacji zwrotnych z rynku (od absolwentów), formułowane są działania doskonalące i/lub bezpośrednie wnioski kierowane do Dziekana. Wnioski i propozycje wynikające z analizy ankiet omawiane są cyklicznie na posiedzeniach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. W trakcie wizytacji Zespół oceniający zapoznał się z Raportami z badań losów absolwentów przeprowadzonych w latach 2013-2016. Z rozmów z Władzami Wydziału wynika, że wyniki badań mają wpływ na podejmowane przez Wydział działania związane z przyszłością kierunku w kontekście prezentowanej oferty kształcenia i modyfikacji programu studiów (m.in. poprzez wprowadzenie nowych przedmiotów, zwiększenie liczby godzin laboratorium w ramach danego przedmiotu), udostępnianie bazy sprzętowej zakładów przemysłowych do realizacji prac dyplomowych, proponowanie tematyki takich prac, podejmowanie wspólnych prac naukowo-badawczych z pracodawcami na warunkach korzystnych dla wszystkich zainteresowanych stron. Studenci ocenianego kierunku przyznali, że mają wiedzę o badaniu losów zawodowych absolwentów przeprowadzanym przez Biuro Karier oraz o organizowanych w Uczelni zjazdach absolwentów. Trwają prace nad działaniami, które mają w większym stopniu wykorzystać wyniki monitorowania absolwentów do doskonalenia procesu kształcenia

6.1.6

Politykę kadrową w ramach procesu kształcenia opisuje procedura WSZJK PR-6_Zapewnienie jakości kadry akademickiej. Jakość kadry dydaktycznej oraz kadry wspierającej dydaktykę Wydziału to jeden z podstawowych elementów WSZJK. Jej utrzymanie i doskonalenie to jeden z ważniejszych procesów doskonalących na mapie procesów Wydziału. Podstawowe elementy polityki kadrowej w obszarze kształtowania jakości dydaktyki na Wydziale odnoszą się do doboru kadry naukowo-dydaktycznej o odpowiednich kwalifikacjach do realizacji procesu kształcenia na Wydziale, prawidłowości przydzielania nauczycielom akademickim zadań dydaktycznych i zgodności tematyki tych zadań z ich specjalnością naukową, monitorowania jakości procesu dydaktycznego poprzez system hospitacji oraz ankietyzacji, stworzenia możliwości ciągłego doskonalenia i podnoszenia kwalifikacji naukowych i dydaktycznych poprzez udział w konferencjach i szkoleniach (m.in. poprzez udział w kursach pedagogicznych), wsparcia w rozwoju działalności naukowo-badawczej, promowania i nagradzania pracowników czynnie włączających się w proces podnoszenia jakości kształcenia.

Wyżej wymienione zagadnienia są przedmiotem uregulowań na szczeblu uczelnianym, w formie uchwał Senatu, zarządzeń Rektora oraz regulaminów. Zasady i metody doboru kadry naukowo-dydaktycznej Wydziału określa Statut Uczelni.

Studenci po każdym zakończonym semestrze mają możliwość oceny nauczyciela akademickiego w kontekście prowadzonych zajęć podczas wypełniania ankiety realizowanej z poziomu uczelni oraz w ostatnich dwóch latach z poziomu wydziału. Ankietyzacja przeprowadzana jest za pomocą drogi elektronicznej. Narzędzie to zawiera pytania macierzowe, a także pola na uwagi/komentarze, które zostały wprowadzone na wniosek członków WRSS. Samorząd Studentów Politechniki Poznańskiej podejmuje działania promocyjne mające na celu zachęcenie studentów do wypełniania ankiet – członkowie WRSS przygotowują stanowiska na Wydziale, gdzie można wypełnić ankietę, a w zamian otrzymać kalendarz akademicki, jednocześnie członkowie WRSS uświadamiają studentów w jakim celu wypełniają ankietę, a także jak wyniki z tych ankiet są wykorzystywane. Ponadto studenci są informowani na temat istoty ankiet ewaluacyjnych w czasie szkoleń z praw i obowiązków dla studentów pierwszych roczników, prowadzonych przez WRSS w porozumieniu z Parlamentem Studentów RP na początku roku akademickiego. Studenci są również zachęceni do wypełnienia ankiet przez Władze Uczelni – w momencie, gdy frekwencja wypełniania ankiet przekroczy 40% w skali Uczelni, ogłaszane są godziny rektorskie w dniu 23 grudnia.

Działania projakościowe w zakresie polityki kadrowej to także hospitacje, przeprowadzane zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 14 z dnia 25 maja 2009 r. Obejmują wszystkich nauczycieli akademickich. Hospitacje zajęć prowadzone są zgodnie z przyjętym planem hospitacji na dany semestr. Dopuszcza się także hospitacje pozaplanowe, wynikające z potrzeby sytuacji (np. wdrożenie nowego nauczyciela akademickiego, przesłanki wskazujące na konieczność przeprowadzenia hospitacji, inne). W trakcie wizytacji przedstawiono sprawozdanie z działalności Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania w roku akademickim 2014/2015, z którego wynikało, iż wszystkie protokoły potwierdzały prawidłowe prowadzenie hospitowanych zajęć. Uwagi zmierzające do doskonalenia realizacji zajęć dotyczące pracowników zostały przekazane pracownikom. Stwierdzono także, iż nie wszyscy kierownicy zakładów wywiązali się w pełni z obowiązku kontroli jakości prowadzonych zajęć. Zalecono intensyfikację hospitacji i prowadzenie ich na zajęciach wszystkich pracowników.

Na Wydziale prowadzona jest także okresowa ocena kadry przez Wydziałową Komisję Oceniającą, zgodnie z zasadami określonymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym. Analizie podlegają ich osiągnięcia naukowe i dydaktyczne oraz organizacyjne. Na Wydziale stosowany jest arkusz okresowej oceny nauczyciela akademickiego, przyjęty uchwałą Senatu.

Studenci mają możliwość ocenienia obsługi administracyjnej, której wyniki służą premiowaniu, nagradzaniu, awansom, określeniu poziomu kompetencji oraz kwalifikacji w celu ich podnoszenia poprzez odpowiednie szkolenia.

Na Wydziale i w Uczelni dokonuje się analizy prowadzonej polityki kadrowej odpowiednio na posiedzeniu Rady Wydziału i Senatu według rocznego kalendarza działań projakościowych pod kątem jakości prowadzonej dydaktyki na ocenianym kierunku. Analiza ta wykazała, iż prowadzona polityka kadrowa spełnia wymagania wynikające z wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, jak również ze wskazanych wyżej przepisów.

6.1.7.

Wybrane wyniki ankiet (ankiet, dla których zwrotność wyniosła co najmniej 30%) prezentowane są na Radzie Wydziału, w której uczestniczą przedstawiciele studentów i doktorantów. Omawiane są zbiorcze zestawienia co do ilości zebranych ankiet. Wyniki ankiet podawane są do wiadomości społeczności Wydziału - informacja zamieszczona jest w gablotach dziekanatu (są to wyniki dotyczące najlepiej ocenianych nauczycieli akademickich). Szczegółowe wyniki przekazywane są kierownikom jednostek (dyrektorom Instytutów i kierownikowi Katedry). Wyniki ankiety wydziałowej otrzymują

także powołani w 2015 roku opiekunowie kierunków.

Podczas Rady Wydziału wyróżnia się tych nauczycieli akademickich, których studenci wskazywali najczęściej jako najbardziej cenionego nauczyciela w toku studiów i w ocenianym semestrze (dla każdej grupy ankietowanej po 1-3 osoby). Wyniki ankiet poszczególnych nauczycieli akademickich trafiają do ich bezpośrednich przełożonych (do kierowników zakładów/katedry), którzy omawiają je z ankietowanymi i – jeśli istnieją przesłanki – ustalają wspólnie działania naprawcze i/lub doskonalące. W przypadku jednego z pracowników powtarzały się negatywne opinie studentów. Bezpośredni przełożony przeprowadził rozmowę z ankietowanym, w ramach działań naprawczych omówiono sposób komunikacji ze studentami. W kolejnym badaniu ankietowym (w kolejnym semestrze) ten sam prowadzący otrzymał pozytywną opinię od studentów.

Wnioski z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów wykorzystywane są w okresowej ocenie kadry naukowo-dydaktycznej przeprowadzanej zgodnie z zapisami ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym. Wyniki ankiet są także brane pod uwagę w procedurze projektowania efektów kształcenia. Opiekunowie kierunków i kierownictwo jednostek, po indywidualnych rozmowach z ocenianymi pracownikami, formułują działania naprawcze i/lub doskonalące, oraz kreują politykę kadrową.

Studenci uczestniczący w spotkaniu z Zespołem oceniającym posiadali wiedzę na temat możliwości oceny nauczyciela akademickiego, ponadto wiedzieli w jaki sposób są wykorzystywane wyniki z ankietyzacji. Uczestnicy spotkania nie potrafili wskazać na konkretne działania naprawcze, ponieważ jak sami zauważyli, stosunkowo rzadko odbywają oni zajęcia z tymi samymi nauczycielami w kolejnych semestrach.

6.1.8.

Monitorowanie infrastruktury oraz wyposażenia Wydziału odbywa się w cyklach rocznych oraz okresowo. Ma ono na celu ocenę dostosowania infrastruktury dydaktycznej i naukowej do potrzeb prowadzonego kształcenia oraz specyfiki realizowanych badań. Monitorowanie stanu infrastruktury dydaktycznej, a w szczególności laboratoriów dydaktycznych i naukowych należy do władz Wydziału, a także Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Istnieje możliwość zgłaszania przez studentów i nauczycieli akademickich uwag i sugestii w tym zakresie bezpośrednio do Władz Uczelni, bądź za pośrednictwem Samorządu studenckiego.

Studenci mają możliwość wyrażenia swojej opinii w ankiecie dotyczącej badania opinii studentów WBMiZ nt. zasobów i wybranych elementów procesu kształcenia. Ankieta przeprowadzana jest w formie papierowej przez studentów pod nadzorem Wydziałowego Pełnomocnika ds. jakości kształcenia. Studenci mają możliwość ocenienia obsługi administracyjnej, infrastruktury oraz warunków kształcenia na Wydziale w skali od 2 do 5.

System wsparcia określony jest w przepisach wewnętrznych (Regulamin studiów, Regulamin przyznawania świadczeń pomocy materialnej dla studentów i doktorantów, Kodeks Etyki, Regulamin korzystania z zasobów systemu biblioteczno-informacyjnego).

Uczelnia dysponuje procedurami zapobiegania działaniom nieetycznym związanym z procesem kształcenia, rozpatrywania skarg i wniosków, wprowadzono system antyplagiatowy, działają komisje dyscyplinarne i odwoławcze, zabezpieczono interesy studentów niepełnosprawnych, utworzono skrzynkę jakości, za pośrednictwem której studenci mają możliwość zgłoszenia pojawiających się problemów. Studenci mogą także korzystać z pomocy Biura Karier. Poza rejestracją ofert pracy, oferuje ono między innymi rozmaitego rodzaju szkolenia, wykłady adresowane do studentów danego kierunku, spotkania z pracodawcami, indywidualne poradnictwo zawodowe.

Wydział wspiera studentów w ubieganiu się o: miejsce w DS, stypendia ministra, staże finansowane ze środków UE. Wydział organizuje dostęp do uczelnianej infrastruktury sportowej; wspiera materialnie Wydziałową Radę Samorządu Studentów w inicjatywach na rzecz społeczności studenckiej, wspiera studenckie koła naukowe i kluby studenckie. Na Wydziale nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesów wspierania studentów sprawuje Prodziekan ds. Studenckich. W procesach zapewnienia środków wsparcia studentom aktywnie uczestniczy Wydziałowa Rada Samorządu.

6.1.9.

Za opracowanie zasad gromadzenia, przetwarzania i publikowania danych dotyczących jakości kształcenia, a także funkcjonowanie mechanizmu umożliwiającego wykorzystywanie ww. informacji odpowiada Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Na Wydziale gromadzi się informacje z zakresu jakości kształcenia. Wydział posiada pełną i staranną dokumentację ilustrującą zakres prac Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Dokumentacja zawiera raporty z przeglądu kart przedmiotu dla danego kierunku, wyniki ankiety studenckiej (ocena zajęć dydaktycznych), wyniki hospitacji zajęć dydaktycznych, sprawozdania z przebiegu praktyk studenckich, protokoły posiedzeń dziekańskich/wydziałowych zespołów/komisji i inne.

Na stronie Wydziału w stosownej zakładce powiązanej z jakością kształcenia umieszcza się wszystkie niezbędne informacje, w tym np. akty wewnętrzne, sprawozdania, Wydziałową Księgę Jakości Kształcenia. Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowa Skrzynka Jakości, poprzez którą każdy może zgłosić swój pomysł na zmianę/doskonalenie.

Dokumentacja w zakresie zapewnienia jakości kształcenia, w tym raporty, sprawozdania i notatki gromadzone w wersji elektronicznej i papierowej jest analizowana przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, omawiana na posiedzeniach Rady Wydziału oraz zebraniach z pracownikami.

Większość ze spotkań Wydziałowego Zespołu ds. jakości kształcenia jest protokołowana. Posiedzenia Rady Wydziału dotyczące WSZJK są protokołowane przez Wydziałowego Pełnomocnika ds. jakości kształcenia. Wydziałowy Pełnomocnik przechowuje protokoły hospitacji zajęć dydaktycznych, wyniki ankiety wydziałowej. Zapisy dotyczące jakości przechowuje Prodziekan ds. studiów stacjonarnych/niestacjonarnych lub Pełnomocnik ds. jakości kształcenia.

Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowa Skrzynka Jakości poprzez którą każdy może zgłosić swój pomysł na zmianę/doskonalenie procesu kształcenia (skrzynka "fizyczna" przy dziekanacie oraz skrzynka elektroniczna quality_dmef@put.poznan.pl).

W roku akademickim 2012/2013 przygotowano raport dotyczący oceny efektów kształcenia (jako sprawozdanie z działalności Wydziałowego Zespołu ds. jakości kształcenia), w latach 2013/2014 i 2014/2015 Pełnomocnik ds. jakości przygotował roczny raport jakości referowany na Radzie Wydziału. Od roku akademickiego 2015/2016 analizowanie działań dotyczących jakości realizowane jest poprzez przegląd systemu (zgodnie z procedurą systemową PR-1_Przegląd Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia) oraz audyty wewnętrzne (zgodnie z procedurą systemową PR-9_Audyty wewnętrzne). Przegląd systemu odbył się 30 września i objął wszystkie aspekty systemu, tj. kadre akademicką i wspierającą, zasoby materialne i zasoby, ankietyzację i hospitację, dydaktykę i kształcenie - w tym studia podyplomowe i doktoranckie.

Podsumowanie dotyczące funkcjonowania WSZJK jest przedmiotem dyskusji podczas Rady Wydziału (na koniec bieżącego roku akademickiego lub zaraz po rozpoczęciu roku następnego).

6.1.10.

Informacje o programie (w tym karty przedmiotów/modułów) i procesie kształcenia dotyczące kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji” oraz pozostałych kierunków realizowanych na Wydziale zamieszczone są na stronie Wydziału (zakładka Studia-Rodzaje studiów-Kierunki kształcenia, zakładka Studia-Rodzaje studiów-Kierunki kształcenia-Profile/Specjalności oraz zakładka Studia-Programy studiów). Na stronie Wydziału znajdują się także informacje dotyczące danego semestru, takie jak harmonogram (plan) zajęć, konsultacje pracowników dydaktycznych oraz aktualności dydaktyczne. Do informacji o osiągniętych efektach kształcenia każdy student ma dostęp indywidualny, poprzez uczelniany system e-Student (oceny w systemie e-Proto i informacja za pomocą e-Poczta). Na stronie Wydziału zamieszczone są wybrane wyniki dotyczące oceny elementów procesu kształcenia na wybranym kierunku studiów (np. wyniki ankiety studenckiej). Ponadto źródłem informacji są także organizowane spotkania z opiekunami roku, pierwsze zajęcia organizacyjne, konsultacje,

Doskonalenie jakości kształcenia realizowane jest na Wydziale przy udziale całej społeczności akademickiej - poprzez Skrzynkę Jakości każdy ma możliwość zgłoszenia swojego pomysłu, uwagi, opinii lub swoich rekomendacji dotyczących jakości kształcenia na Wydziale. Przykładowo, bezpośrednio w odpowiedzi na propozycje doskonalenia nadesłane mailem przez studenta na stronie Wydziału zamieszczono wszystkie (zaktualizowane) karty przedmiotów dla poszczególnych kierunków i specjalności (wcześniej były trudniej dostępne, a słabość systemu informatycznego sprawiała mylne wrażenie, że karty nie były aktualizowane od lat). Zobowiązano także nauczycieli akademickich do informowania studentów o efektach kształcenia i kartach przedmiotu na zajęciach organizacyjnych, co zwiększyło zainteresowanie studentów nie tylko samymi przedmiotami, ale także innymi obszarami funkcjonowania Wydziału (poprzez wzmożone zainteresowanie stroną i portalem społecznościowym Wydziału).

Bezpośrednio w odpowiedzi na uwagi absolwenta, które wpłynęły do Skrzynki Jakości na Wydziale wprowadzono kilka ze zmian, które zaproponował adresat: część nauczycieli akademickich udostępnia materiały wykładowe na cały semestr już na pierwszych zajęciach (co – w opinii wskazanego absolwenta – znacznie pomaga w nauce); wprowadzono zasadę, że do dziekanatu wchodzi się pojedynczo (co – w opinii studentów – znacznie zwiększyło komfort rozmowy z pracownikami dziekanatu); poruszono na Radzie Wydziału kwestię etyki i obowiązków pracy nauczyciela akademickiego i zwrócono większą uwagę na tzw. dobrą praktykę w zakresie konsultacji, którą wprowadzono na Wydział decyzją dziekana w 2014 roku – wprowadzono obowiązek aktualizacji godzin konsultacji co semestr (aktualizacja w sekretariacie Instytutu/Katedry, na stronie Wydziału i na tabliczce przy własnym biurze) oraz obowiązek informowania z wyprzedzeniem o ewentualnych wyjątkowych zmianach godzin konsultacji za pośrednictwem strony Wydziału, tak by informacja była dostępna dla interesariuszy.

Monitorowanie wykonania procedury należy do Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Sporządzane analizy wskazują, iż w systemie zamieszczone są dane, które usprawniają funkcjonowanie procesu kształcenia oraz umożliwiają swobodny i szybki dostęp studentom i pracownikom do informacji.

Jednostka bada satysfakcję studentów odnośnie dostępności i aktualności informacji za pomocą ankiety dotyczącej badania opinii studentów Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania na temat zasobów i wybranych elementów procesu kształcenia. W narzędziu tym znajdują się pytania o aktualność i kompletność informacji zamieszczanych na tablicach informacyjnych (przy dziekanacie) oraz aktualność informacji i formularzy dostępnych na stronie internetowej Wydziału, a także o dostęp do informacji dotyczących programów międzynarodowych czy też pomocy materialnej.

Studenci mają również możliwość wypowiedzenia się na ten temat w polu uwagi/komentarze w procesie ankietyzacji oraz przy pomocy Skrzynki Jakości.

6.2.

W latach 2012-2015 oceny skuteczności elementów WSZJK dokonywał Wydziałowy Zespół ds. jakości kształcenia. W roku akademickim 2012/2013 przygotowano raport dotyczący oceny efektów kształcenia (jako sprawozdanie z działalności wydziałowego zespołu ds. jakości kształcenia), w latach 2013/2014 i 2014/2015 Pełnomocnik ds. jakości przygotował roczny raport jakości.

Od roku akademickiego 2015/2016 analizowanie działań dotyczących jakości realizowane będzie poprzez przegląd systemu (zgodnie z procedurą systemową PR-1_Przeгляд Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia) oraz audyty wewnętrzne (zgodnie z przygotowywaną obecnie procedurą systemową PR-9_Audyty wewnętrzne), z udziałem Dziekana i Uczelnianego pełnomocnika ds. jakości. Podsumowanie dotyczące funkcjonowania WSZJK jest przedmiotem dyskusji podczas Rady Wydziału (na koniec bieżącego roku akademickiego lub zaraz po rozpoczęciu roku następnego).

Wydział ciągle doskonali procesy i procedury związane z jakością kształcenia, wprowadzając przy tym zmiany w zapisach dokumentacji systemowej i uzupełniając ją, wprowadzając korekty i uzupełnienia Danymi, na podstawie których dokonywany jest przegląd są m.in.: wyniki audytów wewnętrznych, wyniki ankietyzacji i hospitacji, zidentyfikowane niezgodności oraz podjęte działania korygujące i zapobiegawcze. Za przygotowanie raportu odpowiada Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia. Raporty przedstawiane są do dalszej analizy Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia, która formułuje wnioski końcowe wraz z zaleceniami. Rada Wydziału przedstawia na posiedzeniu Senatu sprawozdanie z wyników przeglądu systemu i oceny jego efektywności. Sprawozdanie jest jawne i publikowane na stronach internetowych Wydziału.

Przedstawiona podczas wizytacji dokumentacja pozwala stwierdzić, że Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia przewiduje działania w zakresie oceny skuteczności systemu. Skuteczność systemu jest identyfikowana poprzez działania doskonalące.

W ramach doskonalenia WSZJK w lutym 2016 roku wprowadzono na Wydziale uchwałą Rady Wydziału procedurę systemową PR-01_Przeгляд Systemu. Pierwszy przegląd zaplanowano na dzień 30 września br. W danych do przeglądu uwzględniono zalecenia zespołu PKA z oceny programowej na kierunku „Inżynieria materiałowa” (która odbyła się w marcu br.). Jednym z wniosków z przeglądu było, że Wydział nie monitoruje opinii społeczności akademickiej nt. warunków (infrastruktury) i zasobów Wydziału (nie ma wypracowanych narzędzi do badania takiej opinii). Wskazano, między innymi, na konieczność udoskonalenia narzędzi pozwalających na ocenę/samoocenę przez studentów: poziomu osiągnięcia przez nich efektów kształcenia, ocenę kadry wspierającej proces kształcenia (dziekanat), środków wsparcia dla studentów, ocenę zasobów materialnych wykorzystywanych w procesie kształcenia oraz wskazano na konieczność intensyfikacji działań mających na celu upowszechnienie wyników badań dla studentów. W związku z tym, na Wydziale podjęto, między innymi, takie działania doskonalące:

1. Do doskonalenia WSZJK w ww. obszarze zaangażowano studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych specjalności Zarządzanie Jakością (w oparciu o uzyskane wyniki studenci ci napiszą swoje prace dyplomowe z zakresu systemów zarządzania). W ramach działania doskonalącego opracowano kwestionariusz ankiety dla studentów nt. zasobów i wybranych elementów procesu

kształcenia na Wydziale celem poznania ich opinii. Proces ankietowania uruchomiono na Wydziale na początku października (na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych). Zbieranie odpowiedzi trwa do końca listopada. Ankiety prowadzą studenci. Ankieta jest prowadzona w formie papierowej. Opinie studentów zbierane są podczas dużych (wspólnych dla wszystkich grup w ramach danego rocznika i kierunku) wykładów. Na podstawie wyników ankiet uruchomione zostaną konkretne działania poprawiające komfort procesu kształcenia. Na dzień dzisiejszy pierwsze wnioski z zebranych już ok. 500 opinii wskazują, że na Wydziale należy poprawić/zwrócić uwagę na: dostępność internetu w budynku BM, zmienić termin ogłaszania planu zajęć dydaktycznych (ogłaszany jest zbyt późno, tj. na około tydzień przed semestrem i studentom trudno jest zorganizować sobie czas na inne zajęcia), należy zmienić miejsca przeznaczone na palarnie na terenie Wydziału (dla komfortu ogółu).

2. Zdecydowano o włączeniu studentów w badania poprzez ich aktywny udział w konferencji MANUFACTURING, co ma przyczynić się do intensyfikacji działań upowszechniających wyniki badań dla studentów. W ramach organizowanej przez Wydział cyklicznej konferencji MANUFACTURING (V MAN 2017) odbędzie się sesja naukowa, w której studenci prezentować będą swoje osiągnięcia naukowe (wyniki prac realizowanych na Wydziale).

3. Pełnomocnik ds. jakości kształcenia polecił pełnomocnikom ds. praktyk, aby ci przeredagowali ankiety, którymi Wydział posługuje się w procesie praktyk studenckich – z regulacji uczelnianych wynika, że praktyki nie są oceniane na konkretny stopień, ale ankiety są inicjatywą Wydziału i te można tak sformułować, żeby pytania nawiązywały do efektów kształcenia, a skala odpowiedzi do ocen (np. z zakresu od 2 do 5). Za działanie odpowiedzialny jest Dziekan ds. kształcenia, a do wykonania zadania zaangażowano wydziałowych pełnomocników ds. praktyk studenckich (z poszczególnych kierunków).

W odpowiedzi na potrzeby studentów komunikowane przez nich w czasie wybierania opiekunów prac dyplomowych, decyzją dziekana na stronie Wydziału uruchomiono (zakładka: Limity prac dyplomowych) opcje dla wszystkich pracowników naukowo-dydaktycznych: możliwość wprowadzenia informacji o sobie (zainteresowania naukowe), informacje o konsultacjach (także w weekendy dla studentów studiów niestacjonarnych), profil prowadzonych prac dyplomowych, wykaz przyjętych do prowadzenia tematów (limity miejsc).

Należy wskazać, iż na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania jako jednym z nielicznych wydziałów Uczelni opracowano Księgę Jakości, a także Mapę Procesów, która obrazuje cały proces kształcenia (proces główny i procesy pomocnicze, doskonalące i zarządcze). Na Wydziale uruchomiono skrzynkę jakości, dającą możliwość kontaktu dla każdej osoby poprzez list - skrzynka jest umieszczona przy dziekanacie lub dostępna za pośrednictwem e-maila quality_dmef@put.poznan.pl. Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania jest jedynym Wydziałem, na którym zostało uruchomione badanie opinii studentów na temat zasobów i wybranych elementów procesu kształcenia, na podstawie którego podejmowane są działania doskonalące. Ponadto jako jeden z dwóch wydziałów w Uczelni (oprócz Wydziału Informatyki) Jednostka posiada Inkubator Przedsiębiorczości, przeznaczony dla studentów jako wsparcie w ich rozwoju biznesowym (wspiera rozwój umiejętności miękkich i kształtowanie postaw przedsiębiorczych).

3. Uzasadnienie

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości na Wydziale prowadzącym wizytowany kierunek jest spójny, w pełni kompleksowy i podlega ciągłemu doskonaleniu. W Uczelni i na Wydziale opracowano procedury, strukturę organizacyjną oraz funkcje poszczególnych elementów WSZJK, jak również podział kompetencji pomiędzy nimi. Struktura zarządzania procesem dydaktycznym jest przejrzysta

oraz spełnia swoje zadania.

System zawiera procedury obejmujące wszystkie formy kształcenia i obszary ważne dla jakości kształcenia. Zapewniony jest udział kadry akademickiej i studentów w procesie określania efektów kształcenia; prowadzona współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym zapewniła udział w powyższym procesie interesariuszy zewnętrznych. Samorząd Studencki opiniuje efekty kształcenia i program studiów. Studenci aktywnie uczestniczą w posiedzeniach Rady Wydziału, co zapewnia im wpływ na decyzje w zakresie jakości kształcenia.

W sposób wyróżniający wykazuje zdolność weryfikowania jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Systematycznie podejmowane są działania umożliwiające ocenę przyjętych sposobów weryfikacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć. W ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia monitoruje się stopień osiągania zakładanych efektów kształcenia. Monitorowanie prowadzone jest na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania. Jednostki wykorzystują wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia jednostka prowadzi badanie rynku pracy, którego efektem jest doskonalenie programu kształcenia.

Oceniając rolę Systemu w zakresie wsparcia prowadzonej polityki kadrowej można przyjąć, iż spełnia przypisane mu zadania. Polityka kadrowa jest dostosowana do potrzeb wynikających z obsady zajęć. Stosowane są ankiety oceniające nauczycieli na wszystkich poziomach i formach studiów oraz prowadzone są hospitacje zajęć dydaktycznych. Wyniki tych ocen są brane pod uwagę przy obsadzie zajęć w kolejnych cyklach. W ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia prowadzona jest ocena zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej, zasobów bibliotecznych oraz środków wsparcia studentów. Wyniki tej oceny umożliwiają formułowanie uwag i zaleceń, na podstawie których podejmowane są działania doskonalące. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia zawiera także zasady gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia, a także dostępności i aktualności informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów. Stworzono procedury i narzędzia umożliwiające monitorowanie i okresową ocenę działania Systemu.

Z przedstawionych informacji oraz na podstawie rozmów przeprowadzonych podczas wizytacji można jednoznacznie stwierdzić, że Wydział dokonuje systematycznych analiz poszczególnych elementów procesu kształcenia, inicjuje działania doskonalące, które prowadzą do konkretnych decyzji i rozwiązań. W wielu z analizowanych obszarów występują przykłady działań, które można uznać za wyróżniające. Dotyczy to w szczególności mechanizmów weryfikacji osiąganych efektów kształcenia, polityki kadrowej, łączenia badań naukowych z dydaktyką, współpracy z otoczeniem. Ponadto studentom i pracownikom zapewniono wyróżniające warunki materialne i infrastrukturalne do kształcenia i prowadzenia badań. Na szczególne podkreślenie zasługują instrumenty oraz mechanizmy podporządkowane budowie kultury jakości kształcenia, które wykorzystuje się w procesie doskonalenia koncepcji kształcenia na kierunku „Zarządzanie i Inżynieria Produkcji”. Należy odnotować ich spójną wewnętrzną budowę, użyteczność praktyczną oraz podporządkowanie ich struktury podstawowym celom, którymi jest ciągła analiza, ocena, doskonalenie jakości kształcenia. Dokonując oceny funkcjonowania systemu, w tym szczególnie jego skuteczności, należy podkreślić, iż zidentyfikowano szereg działań mających na celu rozwój kultury jakości kształcenia. Podjęwane są one przez władze Wydziału oraz wydziałowe podmioty funkcjonujące na rzecz doskonalenia jakości kształcenia, a także interesariuszy wewnętrznych – studentów i pracowników naukowo-dydaktycznych oraz interesariuszy zewnętrznych – przedstawicieli otoczenia społeczno-

gospodarczego, o czym świadczą podane wyżej przykłady. Oceniając te przedsięwzięcia należy zauważyć ich kompleksowość. Różnorodność podejmowanych w tym zakresie przedsięwzięć pokazuje jednocześnie skalę instrumentów wykorzystywanych przez Wydział w celu monitorowania i doskonalenia programu kształcenia, a także monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. To bardzo ważny czynniki przesądzające o ostatecznej skuteczności prowadzonych działań doskonalących jakość kształcenia.

Ponadto na uznanie zasługuje determinacja i zaangażowanie Władz Wydziału, a także całej społeczności akademickiej i interesariuszy zewnętrznych w rozwijanie systemu jakościowego.

Wszystko to w sposób jednoznaczny upoważnia do bardzo wysokiej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, jego istotnego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, jak również wykorzystywanie do prowadzenia przedsięwzięć zmierzających do jego doskonalenia.

4. Zalecenia

W związku z pracami nad wprowadzaniem systemu antyplagiatowego zaleca się dalsze wypracowywanie metod zapobiegania i wykrywania plagiatów, gwarantujących samodzielne przygotowanie pracy dyplomowej.

Odniesienie się do analizy SWOT przedstawionej przez jednostkę w raporcie samooceny, w kontekście wyników oceny przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA

Jednostka wymieniła swoje mocne strony:

- zainteresowanie przedsiębiorców pozyskaniem studentów na praktyki i staże,
- kadra wykładowców złożona jest z nauczycieli akademickich posiadających wiedzę teoretyczną popartą doświadczeniem zdobytym w przemyśle: wdrożenia, projekty w przedsiębiorstwach,
- nowoczesna baza dydaktyczna umożliwiająca poznanie praktycznych aspektów procesów realizowanych w przedsiębiorstwach produkcyjnych,
- zgodność przyjętych efektów kształcenia z oczekiwaniami pracodawców.

Wizytacja potwierdziła (m.in. poprzez wypowiedzi studentów i pracowników) wszystkie wyżej wymienione mocne strony Jednostki.

Wizytowana Jednostka wymienia następujące zagrożenia:

- perspektywy niżu demograficznego, który może mieć wpływ na mniejszą liczbę kandydatów na studia wyższe,
- coraz więcej kandydatów na studia II stopnia niespełniających kryteriów przyjęcia,
- mniejsze nakłady na edukację i naukę oraz zmiana procedur finansowania uczelni,
- obniżający się poziom wiedzy z przedmiotów ścisłych kandydatów na studia.

Słabe strony kierunku zostały określone bardzo trafnie. Niewątpliwie niektóre słabe strony mają szansę być wkrótce usunięte. Należą do nich wypełnienie limitu naboru kandydatów na studia wyższe, w szczególności II stopnia. Szanse rozwoju przedstawione w raporcie samooceny mogą być w pełni wykorzystane pod warunkiem ciągłego doskonalenia jakości kształcenia jak i rozszerzeniu współpracy z otoczeniem gospodarczym.

Zalecenia:

- przypisanie punktów ECTS praktykom,
- umożliwienie studentom udziału w zajęciach/wykładach prowadzonych w języku obcym

w ramach studiowanego kierunku, które obecnie są realizowane dla studentów przyjeżdżających w ramach wymian międzynarodowych,

- przegląd programu kształcenia języków obcych w celu zapewnienia nauczania pod względem umiejętności komunikacyjnych,
- zmniejszenie nierównomierności w obciążeniu dydaktycznym nauczycieli akademickich,
- przeorganizowanie składania wniosków stypendialnych na Wydziale w celu usprawnienia procesu przyznawania świadczeń z funduszu pomocy materialnej,
- dalsze wypracowywanie metod zapobiegania i wykrywania plagiatów, gwarantujących samodzielne przygotowanie pracy dyplomowej.

Dobre praktyki

- rozwijanie i budowanie więzi z otoczeniem gospodarczym w celu prowadzenia wspólnych badań przemysłowych,
- doskonaleniu programów studiów II stopnia przez zapewnienie szerokiego profilu kształcenia w zakresie przedmiotów specjalistycznych nadążających na światowymi trendami rozwoju w obszarze szeroko rozumianej techniki,
- zwiększenie oferty przedmiotów obieralnych (nowe kierunki badań adresowane na potrzeby partnerów przemysłowych),
- doskonalenie warunków dalszego rozwoju naukowego kadry,
- unowocześnianie infrastruktury naukowo–badawczej i dydaktycznej,
- zwiększenie zakresu współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, m.in. poprzez prowadzenie zajęć dydaktycznych na zlecenie Wydziału w szczególności przez przedstawicieli przemysłu,
- zwiększenie efektywności wymiany naukowej, zarówno nauczycieli akademickich jak i studentów
- utrzymywanie kontaktów z absolwentami kierunku.

