

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa – profil ogólnoakademicki)

**dokonanej w dniach 2-3 czerwca 2016 r.
na kierunku „inżynieria materiałowa”
prowadzonym w obszarze nauk technicznych
na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim
realizowanych w formie studiów stacjonarnych
w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: dr hab. inż. Zbigniew Pakieła – członek PKA

członkowie:

prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski – członek PKA

dr hab. inż. Anita Olszówka-Myalska – ekspert PKA

Wioletta Marszelewska – ekspert ds. wewnętrznych systemów zapewnienia jakości kształcenia

jakości

Patrycja Pilat – ekspert PKA ds. studenckich

INFORMACJA O WIZYTACJI I JEJ PRZEBIEGU

Ocena jakości kształcenia na kierunku „inżynieria materiałowa” prowadzonym w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2015/2016. Polska Komisja Akredytacyjna po raz drugi oceniała jakość kształcenia na ww. kierunku. Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2009/2010, przyznając ocenę pozytywną (uchwała Nr 60/10 z dnia 11 lutego 2010 r.). W raporcie powizytacyjnym sformułowano zalecenia dotyczące programu studiów oraz wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. W trakcie wizytacji ustalono, że Uczelnia usunęła wskazane niezgodności.

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 Instytutu, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, pracownikami Instytutu, z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, za prowadzenie kierunku studiów, praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studentów, Biura Karier. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitacje 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	znaczaco	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. 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 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.

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 ogólniakademickiego, 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 określonemu dla ocenianego kierunku o profilu ogólniakademickim.*

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 pierwszego 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 drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednie 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:

W pełni

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

1.1. _Koncepcja kształcenia opiera się na dobrych wzorcach wyniesionych z czołowej polskiej uczelni technicznej, którą jest Akademia Górniczo-Hutnicza, gdyż w niej kadra PWSZ zdobyła stopnie i tytuły naukowe i prowadziła współpracę międzynarodową, jak i wcześniej prowadziła zajęcia dydaktyczne. Niektóre metody kształcenia zostały z konieczności dostosowane do realiów PWSZ, co było spowodowane stosunkowo skromną bazą laboratoryjną, jak i znacznym zróżnicowaniem poziomu studentów. Działalność Szkoły dedykowana jest młodzieży bezpośrednio związanej z Tarnowem i okolicami, a jej rola jest szczególna w kształceniu uzdolnionych osób, gorzej sytuowanych lub mniej zdeterminowanych w procesie zdobywania wiedzy i kwalifikacji, co realizuje założenia Misji Uczelni. Władze Uczelni funkcjonują w ścisłym kontakcie z podmiotami gospodarczymi w subregionie tarnowskim, co sprawia że profil kierunku i plany jego rozwoju mają bezpośredni związek z działalnością firm lokalnych o różnym profilu technologicznym, potencjale technicznym i ekonomicznym. Bezpośrednim odzwierciedleniem tego są treści programowe oraz sposób ich realizacji zgodnie z przyczynowo-skutkowym łańcuchem: teoria (wykład) - eksperyment i jego analiza (laboratorium) – aplikacje znane obecnie i przewidywane w przyszłości (projekt, seminarium, praktyka przemysłowa). Istnieje również współpraca z instytucjami samorządowymi i środowiskowymi funkcjonującymi w subregionie, która obejmuje wspólne projekty, targi pracy, klasy patronackie, dni otwarte dla szkół. Te formy działalności pełnią ważną funkcję stymulującą ambicje i kariery zawodowe młodzieży. Przyjęta koncepcja kształcenia sprzyja bezpośredniej konfrontacji oczekiwań studentów i podmiotów gospodarczych oraz kształceniu odpowiednich kadr na potrzeby rynku pracy. Jest to zgodne z celami strategicznymi PWSZ.

1.2. W PWSZ na podstawie przeprowadzonej samooceny nakreślono plan rozwoju kierunku inżynieria materiałowa na poziomie inżynierskim, który zawiera wymienione poniżej punkty.

- Rozpoczęcie od roku akademickiego 2016/17 nauczania na kierunku inżynieria materiałowa w praktycznym profilu kształcenia. Realizacja tego zamierzenia uwzględnia zwiększenie czasu praktyk zawodowych do 3 miesięcy i zwiększenie liczby godzin laboratoryjnych, co powinno dobrze służyć właściwemu przygotowaniu absolwentów do bieżących potrzeb na rynku pracy. Wymagać to będzie stosownych działań ze strony kadry akademickiej w zakresie planowania zajęć pod względem merytorycznym i logistycznym, a także odpowiedniego systemu kontroli efektów kształcenia i ich dokumentowania.

- Dalszy rozwój współpracy z interesariuszami wywodzącymi się spośród lokalnych podmiotów gospodarczych, potencjalnych pracodawców absolwentów PWSZ. Jest to założenia słuszne, a efekty działania już są widoczne, co potwierdziło spotkanie w ramach wizyty zespołu oceniającego PKA z przedstawicielami lokalnych przedsiębiorstw.

- Rozwój własnej kadry pod względem zdobywania stopni i tytułów naukowych, realizacji projektów naukowo-badawczych i publikacji osiągnięć naukowych, połączony ze znaczącym wzbogaceniem bazy o charakterze badawczym. PWSZ w miarę swoich możliwości systematycznie wzbogaca swój potencjał badawczy, co zostało zaobserwowane w czasie wizytacji ZO PKA (m.in. najnowsza maszyna wytrzymałościowa, piec, twardościomierz). Tematykę badawczą, zgodną z zakresem zainteresowań i dotychczasowym dorobkiem kadry naukowej, generować mają głównie potrzeby regionu.

1.3. PWSZ w Tarnowie wskazała obszar i dziedzinę nauk technicznych oraz inżynierię materiałową i technologię chemiczną jako dyscypliny, do których przypisano efekty kształcenia. Występuje pełne powiązanie pomiędzy przyjętymi efektami kształcenia a obszarem i dyscyplinami, do których zostały przyporządkowane przyjęte efekty kształcenia. Kierunkowe efekty kształcenia oraz efekty kształcenia przedmiotowe zostały przyjęte przez Senat uczelni, oraz zostały zaopiniowane przez właściwy organ samorządu studenckiego.

1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z efektami kształcenia dla obszaru nauk technicznych, dla pierwszego poziomu o profilu ogólno-akademickim. Student poszerza zdobytą w szkole średniej wiedzę teoretyczną na potrzeby wybranego kierunku kształcenia (głównie matematyka, fizyka, chemia i informatyka) i na tej bazie kształtuje wiedzę i umiejętności w zakresie doboru, projektowania, wytwarzania i badania materiałów. Towarzyszy temu zdobywanie nowej wiedzy i umiejętności w zakresie kierowania zespołem wytwórczym oraz zakupem i sprzedażą surowców i produktów oraz usług technologicznych (przedmioty specjalistyczne materiałowe oraz kształtujące tzw. umiejętności miękkie). W macierzy efektów kształcenia wyodrębniono w sumie 45 efektów kształcenia, w tym 20 w grupie wiedza, 19 w grupie umiejętności i 6 w grupie kompetencji społecznych. Są one sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na ich weryfikację. Osiągnięcie tych efektów wymaga zdobycia pogłębionej wiedzy dzięki właściwemu doborowi przedmiotów i założonych treści programowych przekazywanych w trakcie procesu kształcenia. Kształtowanie umiejętności badawczych studentów PWSZ odbywa się na zajęciach projektowych i laboratoryjnych, w tym w laboratoriach firmy Grupa Azoty S.A. i laboratoriach uczelnianych Akademii Górniczo-Hutniczej. Obejmuje ono m.in. wybór materiału lub komponentów do jego wytworzenia, dobór techniki badawczej lub technologii wytwarzania, charakterystykę parametrów eksperymentu, przygotowanie materiałów i urządzeń, samodzielne przeprowadzenie eksperymentu lub obserwację działań nauczyciela akademickiego/technika, opis przebiegu eksperymentu i analizę uzyskanych wyników. Za szczególnie wartościowy element procesu kształcenia należy uznać sześciotygodniowe praktyki przemysłowe, w ramach których studenci zobligowani są do prowadzenia szczegółowych dzienników praktyk, podlegających kontroli opiekuna i znajdujących się w indywidualnych teczkach z dokumentacją absolwenta. Przyjęte efekty kształcenia uwzględniają pełny zakres efektów wymagany do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Zakładane efekty kształcenia przedmiotowe są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach i są publikowane na stronie internetowej uczelni, co jest wystarczającym sposobem informowania studentów.

1.5.

1.5.1. Nie dotyczy.

1.5.2 Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia dla ocenianego kierunku i oraz uwzględnia aktualny stan wiedzy związanej z tego zakresu. Treści programowe obejmują nauki podstawowe (matematyka, statystyka, fizyka, chemia), ogólnotechniczne (informatyka, grafika inżynierska, elektrotechnika i elektronika, systemy zarządzania) oraz specjalistyczne (wszystkie grupy materiałów, projektowanie, technologie i badanie materiałów, surowce i recykling), które są przekazywane w ramach różnych form dydaktycznych- tj. wykładów, laboratoriów, projektów, seminariów. Są zgodne z zakładanymi efektami, w tym również z prowadzącymi do uzyskania kompetencji inżynierskich. Uwzględniają rozszerzenie wiedzy podstawowej, jak i zdobycie na jej podbudowie nowej – specjalistycznej, dotyczącej zagadnień materiałoznawczych tj. technologii, projektowania i badań materiałów, ich użytkowania i utylizacji. Na szczególne podkreślenie zasługują zagadnienia materiałowe z zakresu najnowocześniejszych biomateriałów, w tym prezentowane w pracach dyplomowych, co wynika z poziomu naukowego wywodzącej się z AGH kadry naukowo-dydaktycznej.

1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów (np. przez przygotowanie projektów), a także aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Podstawowa wiedza przekazywana jest studentowi w ramach wykładów i ćwiczeń, a jej ugruntowanie i rozszerzenie możliwe jest poprzez wykorzystanie dostępnych w bibliotece książek i bardzo bogatego zbioru krajowych czasopism naukowo-technicznych, jak i dostęp do zbiorów zagranicznych w ramach Web of Science. Umiejętności badawcze obejmujące sformułowanie problemu, dobór metod, samodzielne wykonanie niektórych pomiarów i obserwacji mikroskopowych oraz analizę uzyskanych wyników kształtowane są w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, zajęć projektowych, praktyk oraz podczas realizacji prac inżynierskich. Zajęcia projektowe i seminaryjne, a finalnie obrona prac inżynierskich służą kształtowaniu umiejętności prezentacji uzyskiwanych wyników. Właściwa aktywizacja studentów rozpoczyna się w ramach zajęć projektowych, na których po konsultacji z prowadzącym mogą wykreować własny temat (np. w ramach hospitowanych zajęć z przedmiotu „Projektowanie materiałów” tematy: „Morski pendrive”, „Ekologiczne płyty parkingowe”, „Łańcuchy na Saharę”, „Obudowy na dysk twardy”). Kolejnym etapem jest wybór prac dyplomowych i ich realizacja, który w zależności od predyspozycji i zainteresowań studenta może dotyczyć każdej z głównych grup materiałów. Szczególnie istotnym elementem wzmacniającym samodzielność i aktywność badawczą niektórych studentów jest ich działalność w kole naukowym „Karat”, która dodatkowo kształtuje umiejętności społeczne, podobnie jak i ich udział organizacyjny w wydarzeniach o charakterze naukowo-technicznym organizowanych w WSZ i mieście Tarnów (targi pracy, wystawy, odczyty itp.).

1.5.4. Czas trwania kształcenia umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów. Studia trwają 7 semestrów i przypisano im 210 punktów ECTS, co jest typowe dla studiów inżynierskich pierwszego stopnia w całym kraju i zgodne z odpowiednimi przepisami. Zajęcia obejmują 2670 godzin zajęć dydaktycznych i 6 tygodni praktyki zawodowej, odbywającej się w zakładach przemysłowych posiadających działy produkcyjne i badawcze.

1.5.5. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa. Uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w zakresie dyscyplin: inżynieria materiałowa i technologia chemiczna, to jest dyscyplin, do których przypisano efekty kształcenia, więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS. Zakres prac o charakterze badawczym prowadzonych w PWSZ jest ograniczony, ze względu na charakter Szkoły. Sprowadza się do wykorzystania aparatury technologicznej i badawczej używanej w procesie dydaktycznym na potrzeby problemów materiałowych lokalnych przedsiębiorców. Natomiast badania naukowe, które wymagają szczególnej, wysokospecjalistycznej aparatury pracownicy realizują w innych jednostkach (głównie w AGH). Jest to rozwiązaniem racjonalnym z uwagi na koszty zakupu i eksploatacji tego typu aparatury. Studenci również mają możliwość poznania tej aparatury, w ramach zajęć wyjazdowych, oraz w przypadku realizacji niektórych prac dyplomowych. Zagadnienia

dotyczące inżynierii materiałowej, które są związane bezpośrednio z działalnością naukową kadry dydaktycznej, są przedmiotem prac dyplomowych (np. prace dotyczące biomateriałów) jak i prac o charakterze studialnym (projekty). Program studiów uwzględnia zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów (specyfika studiów stacjonarnych), nauki podstawowe (matematyka, fizyka, chemia) właściwe dla kierunku inżynieria materiałowa, zajęcia o charakterze laboratoryjnym i projektowym w zakresie projektowania właściwości, technologii i charakterystyki struktury oraz właściwości różnych grup materiałów, grupę przedmiotów niezwiązanych bezpośrednio z kierunkiem studiów (bez podania minimalnej liczby punktów ECTS), liczbę punktów (2), którą student musi uzyskać w ramach zajęć z wychowania fizycznego, a także wymiar, zasady i formę oraz łączną liczbę punktów ECTS (2), którą student musi uzyskać w ramach praktyk.

1.5.6. Jednostka stwarza możliwość wyboru jednego z 2 modułów: materiały użytkowe/tradycyjne lub materiały zaawansowane. Studenci mają również możliwość wyboru zajęć z języków obcych (angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego, włoskiego i szwedzkiego), przedmiotu z grupy przedmiotów humanistycznych, oraz kierunkowego przedmiotu obieralnego. Obieralny jest również temat pracy dyplomowej. W opinii studentów wybór modułów i przedmiotów jest swobodny, zajęcia są prowadzone nawet, gdy niewielka grupa osób zadeklaruje chęć ich realizacji. Studenci pozytywnie oceniają ofertę dydaktyczną w zakresie możliwości elastycznego kształtowania procesu kształcenia zgodnie z zainteresowaniami badawczymi i zawodowymi. W dotychczasowej działalności PWSZ w ramach przedmiotów obieralnych student uzyskuje 50 punktów ECTS, w tym 21 za seminarium dyplomowe i pracę dyplomową. Obieralność jest ponadto realizowana w ramach poszczególnych modułów, np. projekty z przedmiotów „Materiały metaliczne”, „Materiały polimerowe”, „Materiały ceramiczne i „Dobór materiałów”, którym przyporządkowane są po 2 punkty ECTS. W ramach tego typu zajęć studenci mają możliwość wyboru tematów projektów. Studenci mają możliwość złożenia własnych propozycji, która po stwierdzeniu zgodności z efektami kształcenia jest aprobowana. Takie rozwiązanie w przypadku małej liczebności rocznika wydaje się racjonalne, a ponadto daje możliwość czynnego zaangażowania się studentów w wybrane zagadnienia pod kierunkiem prowadzącego, choć formalnie nie jest spełniony wymóg, aby modułom do wyboru przypisano co najmniej 30% ECTS. Jednostka jest świadoma tego niedociągnięcia. Dlatego od roku akademickiego 2016/17, w przyjętym w PWSZ nowym programie kształcenia o profilu praktycznym, zapewniona będzie obieralność w odniesieniu do większej liczby modułów kształcenia. Modułom do wyboru będzie odpowiadało 36% ogólnej liczby punktów ECTS.

1.5.7. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. PWSZ realizuje proces dydaktyczny obejmujący wykłady, ćwiczenia, seminaria, laboratoria i projekty, co jest zgodne z formami kształcenia stosowanymi dla kierunku kształcenia inżynieria materiałowa w innych uczelniach w Polsce i za granicą. Matematyka i zakres zajęć laboratoryjnych oraz projektowych, a także ich udział w całym programie nauczania dają możliwości zdobycia kompetencji inżynierskich. Obejmują cały cykl postępowania z materiałami: projektowanie struktury i właściwości – technologia – charakterystyka struktury i właściwości – aplikacja – recykling/utyliczacja. W zakresie tematyki technologicznej i badawczej, której nie można z przyczyn aparaturowych zrealizować w PWSZ zajęcia odbywają się w laboratoriach Polskiej Grupy Azoty S.A. w Tarnowie (przedmiot „Materiały polimerowe”) oraz AGH w Krakowie (przedmiot „Metody badań materiałów” oraz inne cząstkowo). Grupy seminaryjne i projektowe liczą do 15 osób, co nie budzi zastrzeżeń. Kompetencje w zakresie pogłębionej wiedzy i umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej studenci uzyskują w ramach laboratoriów, praktyk oraz wykonywania pracy dyplomowej.

1.5.8. Uczelnia określiła efekty kształcenia dla praktyk zawodowych i metody ich weryfikacji, oraz zapewniła właściwą organizację tych praktyk. W dotychczasowym systemie kształcenia, praktyki zawodowe trwały 6 tygodni i odbywały się w przedsiębiorstwach o różnej wielkości tzn. dużych (np. Grupa Azoty w Tarnowie), średnich (np. ZBUD w Dąbrowie Tarnowskiej) oraz małych (np. Zakład Produkcji Metalowej Mikron SA). Dobór przedsiębiorstw i zakres ich działalności jest odpowiedni do celów i efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku. Organizatorem i opiekunem

praktyk jest PWSZ. Ocena jest prowadzony m.in. na podstawie indywidualnych dzienników, kontrolowanych przez opiekuna oraz przez wizytacje opiekuna w miejscach realizacji praktyk. Praktykom przypisano odpowiednie efekty kształcenia, związane ze specyfiką tego typu zajęć. Praktyki pozwalają studentom wzbogacać wiedzę i umiejętności bezpośrednio związane z inżynierią materiałową, jak i zweryfikować wiedzę teoretyczną i umiejętności o charakterze społecznym. PWSZ planuje od roku akademickiego 2016/17 uruchomienie kształcenia o profilu praktycznym i w związku z tym wydłużenie praktyk do 3 miesięcy.

1.5.9. Na obecnym etapie działalności Szkoły brak przesłanek do przygotowania oferty dla studentów zagranicznych, jak i prowadzenia studiów wspólnie z zagranicznymi uczelniami. Pewne działania stwarzają jednak studentom możliwość nabywania kompetencji przydatnych w środowisku międzynarodowym. Studenci PWSZ mogą korzystać z elektronicznych wersji anglojęzycznej pojedynczych wykładów. Mają też dostęp do zagranicznej fachowej literatury naukowo-technicznej z Wirtualnej Biblioteki Nauki w bibliotece uczelnianej. Podjęto też próbę prowadzenia jednego przedmiotu w języku angielskim w roku akad. 2010/11, ale nie przyniosła ona oczekiwanych efektów kształcenia, co wynikało ze słabego przygotowania językowego studentów, wyniesionego ze szkoły średniej. W sylabusach dotyczących przedmiotu „Projektowanie materiałów” oraz „Materiały ceramiczne” występują elementy programowe w języku angielskim. Ważnym elementem internacjonalizacji jest możliwość uczestnictwa studentów w wymianie w ramach programu ERASMUS, z której zaczęto korzystać.

1.6.

1.6.1. Rekrutacja odbywa się zgodnie z kolejnością na liście powstałej na podstawie zsumowania punktów uzyskanych przez kandydatów na świadectwach maturalnych. przypadku przedmiotów zdawanych na poziomie rozszerzonym liczbę punktów mnoży się przez 2. Uwzględnia się dwa przedmioty: język obcy i jeden przedmiot z grupy: matematyka, fizyka z astronomią oraz chemia. Jest to właściwy dobór przedmiotów dla kierunku kształcenia inżynieria materiałowa. System rekrutacji zapewnia pełną klarowność procedur i równość szans. W ostatnich latach liczba chętnych nie przekraczała liczby miejsc, w związku z tym przyjmowano wszystkich kandydatów którzy spełnili kryteria.

1.6.2. Regulamin potwierdzania efektów uczenia się zawiera odpowiednia Uchwała Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 26 czerwca 2015 roku. Uwzględnia on koncepcję i strukturę systemu potwierdzenia efektów uczenia się, a także precyzuje sposób powoływania i tryb działania specjalnie do tego celu powołanej Komisji, której rolą jest ich weryfikacja. Jej powołanie przez Dyrektora Instytutu wymaga uprzedniego zgłoszenie wniosku o potwierdzenie efektów, a w skład Komisji wchodzi Przewodniczący - kierownik Zakładu oraz nauczyciele akademicki prowadzący przedmioty podlegające sprawdzaniu. W przypadku efektów uczenia się, które zostały uzyskane poza systemem studiów wyższych, zgodnie z Uchwałą wymagane jest złożenie wniosku na odpowiednim formularzu. Zgodność uzyskanych efektów uczenia się z efektami kształcenia dla danego kierunku w stopniu umożliwiającym zaliczenie określonych modułów/przedmiotów i praktyk wraz z przypisanymi im punktami ECTS, zgodnie z aktualnym Sylabusem, weryfikuje Komisja i w przypadku pozytywnej opinii potwierdza. Pomimo istniejących w PWSZ procedur formalnych, dotychczas żaden student nie skorzystał z takiej formy potwierdzania efektów kształcenia.

1.7.

1.7.1. Wymagania i formy realizacji dotyczące poszczególnych modułów/przedmiotów są sprecyzowane w sylabusach i przekazywane studentom na początkowych zajęciach. Sprawdzanie osiągnięcia efektów kształcenia ma charakter wieloetapowy. Częstokroć odbywa się poprzez sprawdziany dopuszczające do zajęć laboratoryjnych - studenci odpowiadają na pytania kontrolne; sprawozdania z zajęć laboratoryjnych – wymagane są charakterystyka problemu (np. materiał, metodyka), opis przebiegu eksperymentu i analiza uzyskanych wyników, a oceniającym jest prowadzący zajęcia. Kompleksowa ocena w ramach poszczególnych przedmiotów ma miejsce na kolokwiałach i egzaminach, oraz odbiorach projektów, gdzie dodatkowym arbitrem jest grupa studencka. Częstość i sposób oceny należy uznać za prawidłowe. Całościowa ocena zdobytych przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, ma miejsce na egzaminie dyplomowym i

obronie pracy dyplomowej, co odbywa się przed komisją. Dotyczy ona umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy materiałoznawczej, umiejętności badawczych i informatycznych jak i analitycznych, przekazu informacji i autoprezentacji. Efekty kształcenia uzyskane w ramach praktyk zawodowych monitoruje się sprawdzając dziennik praktyk każdego studenta oraz na podstawie informacji uzyskiwanych przez opiekuna praktyk bezpośrednio w zakładzie, w którym odbywa się praktyka. Udostępnione podczas wizytacji PKA materiały, hospitowane zajęcia oraz bezpośrednie rozmowy z nauczycielami akademickimi wykazały, że umiejętności studentów w zakresie komunikowania się w językach obcych są słabe, co jest konsekwencją zróżnicowanej ich znajomości wśród kandydatów. Na podstawie oceny losowo wybranych prac dyplomowych stwierdzono iż niektóre nie miały jednoznacznie sprecyzowanego celu i zakresu pracy, a także ich część analityczna była zbyt uboga. W części prac pisanych przez dwóch autorów nie był wskazany udział każdego z nich. Tylko nieliczne prace posiadały odwołania do anglojęzycznych źródeł informacji. Część prac wybranych do oceny miała znacznie zawyżoną ocenę.

1.7.2. Studenci na początku semestru otrzymują informacje dotyczące treści programowych, celów do osiągnięcia oraz zasad egzekwowania i oceny swoich osiągnięć w ramach poszczególnych przedmiotów. Potwierdzili to podczas bezpośredniego spotkania z przedstawicielami PKA. Studenci piszą prace kontrolne dotyczące wykładów i zajęć laboratoryjnych, które są oceniane w systemie punktowym. Pytania sformułowane są klarownie i nie zachodzi możliwość błędnej ich interpretacji przez studenta, a zapewnia rzetelność oceny odpowiedzi. Większość kontrolowanych sprawozdań z laboratoriów przygotowana była w grupach 2-3 osobowych. W przypadku sprawdzanego laboratorium z przedmiotu „Materiały polimerowe” w odniesieniu do niektórych ćwiczeń jedno sprawozdanie przypadało na 8 osób, co nie gwarantuje odpowiedniego merytorycznego zaangażowania się studenta jak i prawidłowego kontrolowania osiągniętych efektów. Kryteria sprawdzania i oceniania są jasne, a prace niespełniające kryteriów muszą być poprawione.

Dyrektor Instytutu podaje również do wiadomości obowiązujące wzory wpisów do indeksu nie później niż miesiąc przed końcem semestru. Wyniki egzaminu i zaliczenia ustnego ogłaszane są studentowi bezpośrednio po jego zakończeniu, w sposób uzgodniony ze studentami, najpóźniej do 7 dni od daty jego przeprowadzenia, z tym że w przypadku egzaminu – nie później niż do końca egzaminacyjnej sesji poprawkowej.

3. Uzasadnienie

Uczelnia prawidłowo opracowała koncepcję kształcenia. Opiera się ona na dobrych wzorcach wyniesionych z czołowej polskiej uczelni technicznej, którą jest Akademia Górniczo-Hutnicza. W planach rozwoju kierunku uwzględniono uruchomienie kształcenia na profilu praktycznym oraz zacieśnianie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Uczelnia wskazała obszar i dziedzinę nauk technicznych oraz inżynierię materiałową i technologię chemiczną jako dyscypliny, do których przypisano efekty kształcenia. Występuje pełne powiązanie pomiędzy przyjętymi efektami kształcenia a obszarem i dyscyplinami, do których zostały przyporządkowane przyjęte efekty kształcenia. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z efektami kształcenia dla obszaru nauk technicznych, dla pierwszego poziomu o profilu ogólno-akademickim. Efekty te są sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na ich weryfikację. Czas trwania studiów i treści programowe pozwalają na realizację wszystkich efektów kształcenia a metody ich weryfikacji są prawidłowe. Prawidłowy jest też dobór form zajęć oraz ich organizacja, w tym organizacja praktyk zawodowych, co umożliwia studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

4. Zalecenia

- Zaleca się, aby opiekunowie wszystkich prac dyplomowych zwracali uwagę na jednoznaczne sprecyzowanie ich celu i zakresu, a także na przedstawienie przez studenta odpowiednio obszernej analizy wyników, świadczącej o zrozumieniu przez niego zagadnienia będącego przedmiotem pracy.
- Wskazane jest ujednoczenie konwencji formalnej prac, a w pracach dwuosobowych należy jednoznacznie precyzować wkład poszczególnych autorów. Sugeruje się też rekomendowanie studentom korzystanie z literatury źródłowej, w tym anglojęzycznej, dostępnej w Wirtualnej Biblioteki Nauki.
- Zaleca się bardziej wnikliwie ocenianie prac dyplomowych i różnicowanie ocen w zależności od ich

poziomu.

- Efekty kształcenia w niektórych kartach przedmiotów zostały zdefiniowane zbyt obszernie w stosunku do możliwości ich realizacji. Zaleca się przegląd kart przedmiotów, pod kątem możliwości realizacji zadeklarowanych efektów kształcenia.
- Wskazane jest przygotowywanie sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych w zespołach nie większych niż 3-4 osobowe.
- Wskazane jest propagowanie wśród studentów od pierwszego semestru studiów możliwości uczestnictwa w programie Erasmus jako czynnika motywującego samokształcenie w zakresie znajomości języków obcych.

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/obszarom 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:

W pełni

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

2.1. Do minimum kadrowego ocenianego kierunku „inżynieria materiałowa”, prowadzonego na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim, Uczelnia przedstawiła 12 nauczycieli akademickich, w tym 5 w grupie samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 7 w grupie nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji, dokumentów przedstawionych podczas wizytacji i rozmów przeprowadzonych z władzami Instytutu. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane stopnie naukowe i specjalizację naukową oraz dorobek nauczycieli akademickich. Sprawdzone 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 akademicki:

- są zatrudnieni w Uczelni na podstawie umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, co oznacza spełnienie wymagania określonego w §13 ust. 1 ww. rozporządzenia;
- prowadzą osobiście na ocenianym kierunku wymaganą 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.).

Zespół Oceniający zaliczył do minimum 5 samodzielnych nauczycieli akademickich i 6 doktorów. Wymienione osoby posiadają dorobek naukowy w obszarze nauk technicznych odpowiadający dyscyplinie inżynieria materiałowa i technologia chemiczna, do których odnoszą się efekty kształcenia, zapewniający realizację programu studiów. Dokumentacja dotycząca przebiegu kariery naukowej znajduje się w tezkach osobowych. Zatem Zespół oceniający stwierdza, iż minimum kadrowe dla studiów I stopnia kierunku „inżynieria materiałowa” jest spełnione.

W wymienionych dyscyplinach (inżynieria materiałowa i technologia chemiczna) nauczyciele akademicy publikują swoje prace naukowe oraz realizują projekty badawcze. Wszystkie osoby zaliczone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **§ 13 pkt. 1, rozporządzenia 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)**, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli został zatrudniony w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów. Analiza obciążenia nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe pozwala na stwierdzenie, iż wszyscy nauczyciele akademicy spełniają warunki określone w **§ 13 ust. 2** ww. rozporządzenia, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli w danym roku akademickim prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych – w przypadku samodzielnego nauczyciela akademickiego lub 60 godzin zajęć dydaktycznych – w przypadku nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy doktora lub kwalifikację drugiego stopnia.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe (11) na I stopniu studiów do liczby studentów (170) spełnia wymagania w tym zakresie, gdyż wynosi 1:15,4.

2.2. Na kierunku inżynieria materiałowa zajęcia realizuje łącznie 39 nauczycieli akademickich spoza minimum kadrowego. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia mają dorobek naukowy, w tym publikacje w czasopismach naukowych w obiegu międzynarodowym. Kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich wynikają z długoletniego doświadczenia w działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej. Analiza dorobku naukowego tych nauczycieli pozwala stwierdzić, że jest on ściśle powiązany z realizowanym programem studiów. Zapewnione są dobre warunki do realizacji programu kształcenia. Doświadczenie zdobyte w innych jednostkach (np. AGH) jest wykorzystywane w działalności dydaktycznej oraz ułatwia dalszy rozwój zawodowy nauczycieli akademickich realizujących proces dydaktyczny na kierunku „inżynieria materiałowa”.

Obsada zajęć dydaktycznych w ramach modułów kształcenia na ocenianym kierunku z poszczególnych przedmiotów jest prawidłowa i zachowująca zasadę zgodności pomiędzy obszarami wiedzy i dyscyplinami naukowymi reprezentowanymi przez poszczególnych członków kadry dydaktycznej a treściami i efektami kształcenia określonymi dla tych modułów/przedmiotów.

2.3. Celem polityki kadrowej jest zapewnienie minimum kadrowego niezbędnego do realizacji procesu dydaktycznego na prowadzonym kierunku „inżynieria materiałowa” i właściwy dobór nauczycieli akademickich spoza minimum kadrowego, zabezpieczających realizację efektów kształcenia przypisanych do danych modułów. Jednostka realizująca program kształcenia na wizytowanym kierunku prowadzi politykę kadrową umożliwiającą realizację dydaktyki w całym zakresie inżynierii materiałowej (metale, ceramika, tworzywa sztuczne). Zatrudnienia nauczycieli akademickich realizowane są w ramach konkursów zgodnie z obowiązującymi przepisami w PWSZ w

Tarnowie. Preferowani są kandydaci posiadające doświadczenie zawodowe, co jest istotne z racji charakteru absolwentów wizytowanego kierunku, stanowiących kadre dla gospodarki.

Nauczyciele akademicki biorą udział w krajowych (8) i międzynarodowych (10) programach podnoszących ich kompetencje badawcze i dydaktyczne. Prowadzona jest wymiana międzynarodowa (22) w ramach projektów oraz staży (4). Udział nauczycieli akademickich w konferencjach naukowych (np. XIV International Conference on Non-Ferrous Metals – Kraków 2014, XV International Conference on Electron Microscopy Non-Ferrous Metals – Kraków 2015, Materials Science and Engineering – Germany 2012) umożliwia zdobycie przez nich doświadczenia na arenie międzynarodowej.

Polityka kadrowa sprzyja podnoszeniu kwalifikacji naukowych nauczycieli akademickich. W okresie ostatnich 3 lat pracownicy Jednostki uzyskali 1 tytuł naukowy profesora, 14 stopień doktora habilitowanego oraz 20 stopień doktora (1 z ocenianego kierunku). W Jednostce funkcjonuje jednolity system oceny okresowej pracowników, oceniana jest aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna. Zwraca się uwagę na modernizację stanowisk laboratoryjnych, opracowywanie nowych wykładów, opiekę nad studentami pracującymi w kołach naukowych, osiągnięcia dyplomantów. Uwzględnia się również opinie i wyniki ankiet studenckich i hospitacji. W polityce kadrowej Jednostki widoczne są starania mające na celu podnoszenie kwalifikacji kadry oraz jej aktywizację do zdobywania stopni i tytułów naukowych. Polityka kadrowa odnosząca się do awansu zawodowego pracownika uwzględnia wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich i hospitacji zajęć. System motywacyjny obejmuje, nagradzanie pracowników za osiągnięcia naukowe.

2.4. Pracownicy Jednostki uczestniczący w realizacji programu kształcenia na wizytowanym kierunku studiów prowadzą badania w zakresie obszaru wiedzy nauki techniczne, do którego został przyporządkowany kierunek „inżynieria materiałowa” w innych jednostkach badawczych, np. w AGH. Trzeba też zaznaczyć, że uczelnia, zgodnie z obowiązującymi do roku 2014 przepisami, nie była zobowiązana, z uwagi na kształcenie na poziomie studiów I stopnia, do prowadzenia badań naukowych. Nowelizacja Ustawy PSW przedłuża okres dostosowania się uczelni do wymogów profilu ogólnoakademickiego, a jednocześnie planowana jest zmiana profilu kształcenia wizytowanego kierunku na profil praktyczny. 2.5. Realizowanie prac inżynierskich w powiązaniu z projektami badawczymi wykonywanymi w innych uczelniach oraz z własnymi koncepcjami badawczymi nauczycieli akademickich wpływa na aktualizację programu kształcenia, podnoszenie jakości kształcenia i jego doskonalenie. Wyniki prowadzonych badań naukowych, realizowanych przez pracowników ocenianego kierunku w innych Uczelniach, np. AGH, wzbogacają treści programowe przedmiotów kierunkowych, szczególnie odnoszących się do nowych materiałów. Dla przykładu, wyniki badań nad nowymi tworzywami szklano-krystalicznymi, realizowanymi w ramach kilku prac inżynierskich stały się inspiracją do uruchomienia w b.r. akademickim nowego ćwiczenia laboratoryjnego z przedmiotu *Materiały ceramiczne*, dotyczącego otrzymywania i właściwości mechanicznych szkło-ceramiki o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i walorach estetycznych. O ciekawych wynikach badań, osiągniętych w ramach prac dyplomowych, studenci są informowani podczas odpowiednich wykładów i zachęceni do kontynuowania dalszych badań w tym zakresie.

Z procesem kształcenia ma również związek doświadczenie nauczycieli akademickich zdobyte w ramach aktywności zawodowej i współpracy z przemysłem. Istotną cechą procesu kształcenia na ocenianym kierunku jest realizacja ćwiczeń laboratoryjnych w jednostkach przemysłowych (Zakłady Azotowe w Tarnowie) i w AGH. Wymienione jednostki dysponują nowoczesną aparaturą laboratoryjną. Współpraca naukowa z innymi uczelniami i instytutami naukowo-badawczymi, ma duży wpływ na koncepcję kształcenia na ocenianym kierunku, na plany jego rozwoju, określenie i doskonalenie efektów kształcenia i program studiów, a także na tematykę prac dyplomowych. Zainteresowania i badania naukowe nauczycieli przekładają się na modyfikację treści merytorycznych modułów. Realizowana tematyka badawcza znajduje także odzwierciedlenie w działalności Koła Naukowego Inżynierii Materiałowej.

3. Uzasadnienie

Liczba i dorobek naukowy nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe zapewniają realizację programu studiów I stopnia kierunku „inżynieria materiałowa” w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia. Również struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim. Stosunek liczby studentów ocenianego kierunku do liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe spełnia wymagania **§ 17 ust. 1 pkt. 5 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia** i wynosi 1: 15,4, czyli znacznie poniżej dopuszczalnej granicy 60. Posiadają oni dorobek w obszarze wiedzy i dyscyplinach zgodnych z realizowanym kierunkiem studiów.

Na podstawie przedstawionych przez Jednostkę dokumentów dotyczących nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów, przeglądu wykazu i treści przedmiotów prowadzonych przez reprezentujących minimum kadrowe i pozostałych, nauczycieli akademickich Zespół Oceniający stwierdza, że zajęcia obsadzone są prawidłowo, zgodnie z kompetencjami naukowymi i zawodowymi osób prowadzących, w tym z reprezentowanymi przez nie specjalnościami naukowymi oraz charakterem dorobku naukowego i technicznego, a także zgodnie z zakładanymi efektami kształcenia określonymi dla poszczególnych przedmiotów. Przegląd dziedzin, dyscyplin i specjalności naukowych reprezentowanych przez nauczycieli akademickich pozwala na stwierdzenie, że struktura ich kwalifikacji jest wystarczająca do prowadzonych na ocenianym kierunku przedmiotów ujętych w programie studiów.

Zespół Oceniający stwierdza, że struktura kwalifikacji i liczba osób kadry dydaktycznej kierunku „inżynieria materiałowa” w pełni umożliwia osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia. Prowadzona polityka kadrowa w Jednostce sprzyja doborowi kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji i rozwijania kompetencji dydaktycznych. Badania naukowe prowadzone przez poszczególnych nauczycieli akademickich, w tym w innych jednostkach wykorzystywane są bezpośrednio w realizowanym procesie dydaktycznym. Dzięki kontaktom nawiązywanym z przedsiębiorcami, uzyskiwane są informacje o rzeczywistych potrzebach przedsiębiorstw w zakresie procesu kształcenia i kompetencji absolwentów.

4. Zalecenia

Zaleca się zwiększenie wysiłków w celu pozyskania nauczycieli akademickich z grupy samodzielnych nauczycieli akademickich.

3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia

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.*

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.*

1. Ocena

W pełni

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

3.1 Jednostka współpracuje z pracodawcami z różnych przedsiębiorstw z regionu Tarnowa. Współpraca obejmuje swoim zakresem udział przedstawicieli pracodawców w określaniu efektów kształcenia, organizacji praktyk zawodowych oraz weryfikacji i ocenie stopnia realizacji efektów kształcenia realizowanych w trakcie praktyk. Współpraca z otoczeniem gospodarczym dotyczy firm o różnej wielkości i profilu działalności gospodarczej. Członkowie PKA mieli bezpośrednią możliwość zaznajomienia się z problemami i wyzwaniem występującymi w tym zakresie, podczas spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, reprezentującymi różne podmioty gospodarcze, wśród których znalazła się również absolwentka PWSZ (zatrudniona w Grupa Azoty SA). Potwierdzili oni realizację takich form współpracy jak: wizyty studyjne grup studenckich (poznanie różnego typu procesów technologicznych prowadzonych w warunkach firm o różnej wielkości), realizacja zajęć laboratoryjnych (Grupa Azoty SA), praktyki zawodowe oraz realizacja prac dyplomowych, których tematykę wygenerowało bezpośrednio przedsiębiorstwo. Postawa i postępy studentów w zakresie tych form dydaktycznych są na bieżąco monitorowane przez pracowników PWSZ. Ważnym elementem współpracy jest bezpośrednia wymiana poglądów pomiędzy PWSZ a przedstawicielami pracodawców w zakresie wzajemnych potrzeb, oczekiwań i możliwości. Na spotkaniu z zespołem oceniającym PKA, przedstawiciele pracodawców zwracali uwagę na umiejętności i zagadnienia, które w ich opinii studenci powinni mieć opanowane w większym stopniu: np. kwestia posługiwania się rysunkiem technicznym czy większa znajomość praktyczna gatunków stali. Przedstawiciele pracodawców wchodzi również w skład Rady Programowej Kierunku Studiów dla kierunku inżynieria materiałowa. PWSZ posiada też umowy z podmiotami zewnętrznymi w zakresie prowadzenia zajęć dydaktycznych poza uczelnią. Swoje ograniczenia wynikające ze skromnej aparaturowo bazy Uczelnia kompensuje poprzez współpracę z Grupą Azoty S.A., gdzie w laboratorium zakładowym odbywają się zajęcia dydaktyczne z przedmiotu „Materiały polimerowe”, co jest bardzo korzystne z uwagi na wysoki poziom technologiczny tej korporacji, dzięki czemu studenci mają dostęp do odpowiednich urządzeń z zakresu technologii i chemii polimerów. Z kolei zagadnienia dotyczące zaawansowanych metod badań materiałowych, których nauczanie wymaga bardzo kosztownej aparatury naukowo-badawczej, studenci poznają w ramach przedmiotu „Metody badań materiałów”, a zajęcia mają formę wyjazdową. Na podstawie zawartego porozumienia odbywają się w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, dysponującą odpowiednią bazą techniczną. Taka forma zajęć jest racjonalna i daje duże możliwości kreatywnego sposobu realizacji przyjętych zadań programowych.

3.2. Nie podlega ocenie.

3. Uzasadnienie

Jednostka współpracuje z przedsiębiorstwami z regionu w zakresie realizacji procesu dydaktycznego, w tym definiowania efektów kształcenia, realizacji laboratoriów dydaktycznych oraz praktyk. Część zajęć laboratoryjnych jest realizowana poza uczelnią, na podstawie podpisanych umów z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie oraz Grupą Azoty S.A. w Tarnowie, co jest uzasadnione posiadaniem stosunkowo skromnej bazy aparaturowej przez PWSZ.

4. Zalecenia

Wskazane jest rozwijanie dotychczas realizowanych przez PWSZ form współpracy z lokalnymi podmiotami gospodarczymi, w zakresie prowadzenia zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym oraz organizacją praktyk, z uwagi na planowane przejście na praktyczny profil kształcenia.

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 umożliwi 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

W pełni

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

4.1. Baza dydaktyczna kierunku inżynieria materiałowa obejmuje sale wykładowe oraz pomieszczenia laboratoryjne znajdujące się głównie w Centrum Nowoczesnej Technologii (nowe budynki C i D). Ponadto studenci ocenianego kierunku korzystają z sal wykładowych i laboratoriów, znajdujących się w budynkach A i B, a także z bardzo dobrze wyposażonych laboratoriów w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (defektoskop D1-4 x 2, defektoskop Di-60, mikroskop MB-3- x 4, mikroskop MET-3 x 4, mikroskop MST-131, mikrotwardościomierz, analizator rentgenowski HZG-4, scanningowy mikroskop elektronowy), oraz w Grupie Azoty SA w Tarnowie-Mościcach (kulometr Metrohm 803/851 z autosamplerem Compact Oven SC885, aparat Boetius HMK, komora do badań palności, termowaga Netzsch Iris TG 209 F1, spektrofotometr FTIR BrukerYensopr 27 z przystawką ATR, różnicowy kalorymetr skaningowy Netzsch Phoenix DSC 204 Fi, wagosuszarka Mettler Toledo HG53, spektrofotometr Konica-Minolta CM3700d, plastometr Zwick4106, młoty wahadłowe, wtryskarka, wyłaczarka). Aktualnie w budynku C do dyspozycji studentów Kierunku jest 6 sal wykładowych o łącznej powierzchni 600 m², z których trzy, każda o powierzchni 100 m², jest wyposażona w klimatyzację i sprzęt audiowizualny (C202, C302, C106). Ponadto, wykłady i seminaria odbywają się w budynkach A i B, gdzie do dyspozycji jest 11 sal wykładowych, z których znaczna część wyposażona jest w stacjonarne lub przenośne urządzenia multimedialne. W budynku D (Centrum Nowoczesnych Technologii) znajdują się pomieszczenia laboratoryjne - laboratorium technologii materiałów (D08) o powierzchni 107 m², gdzie prowadzone są praktyczne zajęcia dydaktyczne z przedmiotów *Nauka o materiałach*, *Materiały Ceramiczne*, *Surowce i recykling*, w formie seminariów, projektów i laboratoriów. Ponadto do dyspozycji studentów jest hala technologiczna (D012) o powierzchni 216 m² gdzie wykonywane są przez studentów podstawowe operacje technologiczne: wytopy szkieleł, formowanie i wypalanie wyrobów ceramicznych i ich obróbka termiczna, a także prowadzone są zajęcia laboratoryjne z zakresu badań właściwości materiałów ceramicznych, metalicznych, nauki o materiałach, kompozytów oraz z przedmiotu „*Podstawy mechaniki i konstrukcji maszyn*”. Hala technologiczna wyposażona jest w piece elektryczne a także w urządzenia do badań wytrzymałości mechanicznej materiałów i innych właściwości. Wyposażenie laboratoriów stwarza dobre warunki do wykonywania przez studentów zajęć praktycznych, realizacji prac dyplomowych, jak również do realizacji niektórych własnych badań naukowych pracowników. Ponadto, należy podkreślić, że do dyspozycji studentów kierunku inżynieria materiałowa, podobnie jak dla studentów całej PWSZ, są hale sportowe i pływalnia, znajdujące się w oddanych do użytku pawilonach F i G gdzie odbywają się programowe i pozaprogramowe zajęcia rekreacyjno-sportowe.

Jednostka zakupiła w ostatnich latach wartościową aparaturę, m.in.: maszynę wytrzymałościową (105801 zł), twardościomierz (28939 zł), piec do wypalania ceramiki (5500 zł), spektrofotometr SPEKOL (5200 zł). Zakupiona aparatura znacznie podniosła poziom prowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych.

Jednostka planuje zakupić w najbliższym czasie: skaningowy mikroskop elektronowy, profilometr, dylatometr, wiskozymetr.

4.2. Wszyscy studenci kierunku inżynieria materiałowa mają dostęp do zasobów bibliotecznych Biblioteki PWSZ i innych bibliotek w Tarnowie oraz do zbiorów bibliotecznych Biblioteki Akademii Górniczo-Hutniczej (podpisane stosowne umowy). Biblioteka PWSZ stwarza możliwości wypożyczania pozycji książkowych do domu, jak i korzystania z książek i czasopism na miejscu w czytelni głównej, czytelni czasopism i czytelni komputerowej. We wszystkich czytelniach znajduje się 100 miejsc, w tym 10 stanowisk komputerowych. Księgozbiór ściśle techniczny obejmuje około 5300 woluminów, a w stałej prenumeracie czasopism znajduje się aktualnie 23 tytuły z zakresu nauk technicznych. Biblioteka umożliwia dostęp on-line do zagranicznych baz pełno-tekstowych i abstraktów, w tym również z obszaru nauk technicznych (Springer, Elsevier).

Studenci mają dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki (dostęp w ramach licencji krajowych), w tym do następujących baz:

EBSCO – wykaz baz na tej platformie: **Academic Search Complete, AHFS Consumer Medication Information Agricola, Business Source Complete, Eric, GreenFILE, Health Source: Consumer Edition, Health Source: Nursing/Academic Edition, Library, Information Science & Technology Abstracts, MasterFILE Premier Medline, Newspaper Source, Regional Business News, European Views of the Americas: 1493 to 1750, Teacher Reference Center.**

Pozostałe bazy w ramach WBN: Nature, Science, Elsevier, SCOPUS, Springer, Web of Science, Wiley.

Bazy na płatnej licencji PWSZ: Polska Bibliografia Lekarska, Legalis – System Informacji Prawnej, Lex – System Informacji Prawnej, Ibuk Libra.

Bibliografia narodowa i bibliografie specjalne – między innymi: bibliografie książek polskich; bibliografie czasopism polskich; bibliografie artykułów z czasopism.

BazTech - baza danych o zawartości polskich czasopism technicznych. **AlphaGalileo** – serwis dla światowych mediów, dostarczający informacji i wiedzy o wszystkich aspektach europejskiej nauki w zakresie nauk ścisłych, medycyny, nauk społecznych i humanistycznych. **Bookshelf (książki on-line)** – kolekcja blisko 100 biomedycznych książek elektronicznych, dostępna na platformie PubMed. **FreeBooks4Doctors (książki on-line)** – baza udostępniająca w formie elektronicznej książki z zakresu medycyny. **History of Medicine Databases** – baza zawierająca elektroniczne źródła dotyczące historii medycyny. **Journal Citation Reports (Impact Factor)** – JCR umożliwia ocenę danego czasopisma w oparciu o zawarte w bazie współczynniki, a głównie o wskaźnik IMPACT FACTOR (IF). **Medip 2000 (Instytut Medycyny Pracy)** – Bibliografia zawartości czasopism z zakresu medycyny pracy od roku 2000. **Medline (PubMed)** - Angielskojęzyczna internetowa baza danych obejmująca artykuły z dziedziny medycyny i nauk biologicznych. **MEDtube** - W MEDtube można znaleźć m.in. filmy z operacji, zabiegów, procedur, zdjęcia przypadków medycznych, animacje medyczne, transmisje live z operacji, wywiady, prezentacje i dokumenty z wszystkich specjalizacji. **Nauka Polska (bazy OPI)** – Nauka Polska to źródło wiedzy o prowadzonych w Polsce badaniach, ludziach nauki, instytucjach naukowych oraz organizowanych w Polsce targach, wystawach i konferencjach. **SPORT (AWF w Poznaniu)** – Bibliografia zawartości polskich czasopism gromadzonych w BG AWF w Poznaniu.

W opinii Zespołu Oceniającego PKA studenci ocenianego kierunku mają bardzo dobry dostęp do zasobów bibliotecznych Uczelni, w tym do zalecanej w sylabusach literatury obowiązkowej.

4.3. Uczelnia nie prowadzi kształcenia na odległość.

3. Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna jest dostosowana do potrzeb kształcenia na kierunku inżynieria

materiałowa. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów, w tym laboratoriów AGH i Zakładów Azotowych w Tarnowie, w celu realizacji zadań wynikających z programu kształcenia. W opinii Zespołu Oceniającego laboratoria są dobrze wyposażone. Studenci podkreślają wysoki poziom prowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych. W opinii studentów baza dydaktyczna Jednostki spełnia ich oczekiwania. Uczelnia dysponuje dobrze wyposażoną biblioteką, zapewniającą studentom dostęp do niezbędnej literatury oraz komputerowych baz danych. W opinii studentów mają oni zapewniony dobry dostęp do lektury obowiązkowej wykazanej w sylabusach modułów. Zasoby biblioteczne są na bieżąco aktualizowane.

4. Zalecenia

Zaleca się kontynuację starań o uzupełnianie infrastruktury do ćwiczeń laboratoryjnych.

5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy

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.*

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.*

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.*

5.4 Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia oraz w badaniach naukowych.

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.

1. Ocena

W pełni

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

5.1. Nauczyciele akademicy i przedstawiciele władz uczelni i instytutu mają dyżury w wymiarze satysfakcjonującym studentów. Studenci pozytywnie oceniają wsparcie nauczycieli akademickich w procesie zdobywania efektów kształcenia, w tym w przygotowywaniu pracy dyplomowej. Studenci mogą ubiegać się o stypendium rektora dla najlepszych studentów. Zasady przyznawania tego stypendium są znane studentom oraz powszechnie dostępne (regulamin pomocy materialnej zamieszczony jest na stronie internetowej). Rozpatrywanie skarg i wniosków studentów odbywa się za pośrednictwem prowadzących zajęcia, a studenci mają możliwość otrzymania wsparcia od członków samorządu studenckiego. Dodatkowo obecni na spotkaniu podkreślili szczególnie wsparcie, które otrzymują od władz Instytutu. Zarówno system wsparcia jak i rozpatrywania skarg studenci ocenili pozytywnie.

Studenci wybitnie uzdolnieni mają możliwość wnioskować o indywidualizację procesu kształcenia zgodnie z przyjętym *Regulaminem studiów*, m.in. pracując indywidualnie z opiekunem powołanym przez Dyrektora Instytutu. Studenci mogą również uczestniczyć w pracach w kole naukowym. Studenckie koła naukowe inicjują wydarzenia naukowe oraz uczestniczą w konferencjach organizowanych przez pracowników naukowych oraz środowisko zawodowe. Studenci mają możliwość wyboru opiekuna i tematu pracy dyplomowej, należy podkreślić iż pozytywnie oceniane

jest przez studentów wsparcie uzyskiwane od opiekunów prac dyplomowych. Uczelnia określiła przepisy dotyczące realizacji zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jednak na kierunku inżynieria materiałowa nie wykorzystuje się tej metody prowadzenia zajęć.

Rektor w porozumieniu z samorządem studenckim zgodnie z art. 186 ust. 1 ustalił *Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie* (dalej: regulamin pomocy materialnej). Zgodnie z regulaminem pomocy materialnej samorząd studencki może zawnioskować o powołanie komisji stypendialnych i przekazanie jej uprawnień do przyznawania świadczeń.

Na Uczelni powołana jest Uczelniana Komisja Stypendialna PWSZ w Tarnowie oraz Odwoławcza Komisja Stypendialna. Aktualny system pomocy materialnej jest skuteczny i wydajny. Studenci mogą zamieszkać w Domu Studenta, w którym w opinii studentów warunki mieszkania są dobre.

5.2. Studenci mają do wyboru lektoraty o zróżnicowanych poziomach zaawansowania, których jakość ocenili pozytywnie.

Studenci mają możliwość udziału w krajowych i międzynarodowych programach mobilności, jednakże podczas spotkania z Zespołem Oceniającym wskazali, że nie są zainteresowani udziałem w tych programach. Jako przyczynę wskazali dużą liczbę zajęć do zrealizowania w toku studiów. W ich opinii udział w programach mobilności jest dodatkowym, zbytecznym obciążeniem. Informacje na temat zasad rekrutacji na oferowane wyjazdy są powszechnie dostępne i znane, a także zapewniają sprawiedliwe i równe szanse uczestnictwa w wymianach, co potwierdzili studenci obecni na spotkaniu. Jednostka oferuje wyjazdy w ramach programu ERASMUS+ oraz w ramach umów bilateralnych zawieranych przez Uczelnię. Studenci pozytywnie oceniają pracę koordynatora programu ERASMUS + . W opinii studentów oferta programu mobilności jest adekwatna do potrzeb i oceniają ją pozytywnie. Studenci powracający z programów mobilności nie mają problemów z uznawaniem zajęć zaliczonych za granicą. Studenci otrzymują informację na temat możliwości udziału w programach mobilności studenckiej za pośrednictwem strony internetowej uczelni, profilu uczelni na portalu społecznościowym, oraz podczas spotkań z osobami, które uczestniczyły w wymianach.

5.3. Ważną rolę we wsparciu studentów w kontaktach z otoczeniem społecznym i gospodarczym odgrywa w Uczelni Biuro Karier, Projektów i Współpracy, które udostępnia studentom i absolwentom oferty pracy, praktyk i staży. Biuro realizuje programy stażowe, m. in. w ramach projektu: „KLEKS BIS Kapitał Ludzki – Edukacyjny Komponent Szkoły” został zrealizowany program stażowy „Weź pracę w swoje ręce”. Prowadzone są również dodatkowe warsztaty z zakresu umiejętności miękkich, otwarte wykłady praktyków i pracodawców, analiza ofert pracy oraz planów zawodowych absolwentów. Biuro prowadzi doradztwo indywidualne dla studentów i absolwentów, a także wspiera inicjatywę Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości. W 2016 roku Biuro zorganizowało po raz drugi Targi Pracy, a także uczestniczyło w organizacji imprezy „Ogólnopolski Tydzień Kariery”. Biuro prowadzi badanie losów zawodowych absolwentów a także inne badania ankietowe, m.in. *Konsekwencje wyboru kierunku studiów w kontekście wkraczania na rynek pracy*. Wszyscy studenci ostatniego roku są zobowiązani do uczestnictwa w kursie dotyczącym wprowadzenia na rynek pracy. W ramach kursu studenci zapoznawani są z podstawowymi instytucjami wsparcia dla młodych wchodzących na rynek pracy. Studenci mają możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Kontakt z otoczeniem społecznym i gospodarczym studenci mogą uzyskać w ramach działalności w kole naukowym.

Na uczelni działa samorząd studencki. Samorząd może ubiegać się o dofinansowanie projektów i korzystać z pomieszczeń w przypadku organizacji swoich wydarzeń. W ocenie przedstawicieli samorządu wsparcie, które jest im udzielane, jest wystarczające. Samorząd prowadzi przede wszystkim działalność w zakresie przygotowania wydarzeń kulturalnych oraz opiniuje obowiązujące akty wewnętrznie dotyczące pomocy materialnej oraz procesu kształcenia. Członkowie samorządu pozytywnie ocenili współpracę z władzami uczelni.

5.4. Formy dostosowania procesu kształcenia do potrzeb osób niepełnosprawnych określa *Regulamin studiów*. Studenci niepełnosprawni mają możliwość realizacji założonych efektów kształcenia m.in.

dzięki regulaminowej instytucji Indywidualnego Programu Studiów. Dzięki niej mogą dopasować plan toku studiów do swoich indywidualnych potrzeb. W ramach IPS studenci mogą wnioskować również o zmianę formy zaliczenia. Studenci mogą również wnioskować o zakup sprzętu informatycznego oraz o pomoc w uzyskaniu dodatkowych materiałów. Zajęcia w grupach, w których uczestniczą osoby niepełnosprawne odbywają się w budynku, który jest dostosowany do ich potrzeb. Uczelnia przyznaje stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych.

5.5. Godziny pracy jednostek administracyjnych są dostosowane do potrzeb studentów. Studenci pozytywnie oceniają pracę jednostek administracji, w tym proces administrowania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej. Studenci podkreślili, iż pracownicy jednostek administracyjnych chętnie udzielają pomocy i są kompetentni. Na stronie internetowej uczelni znajdują się aktualne komunikaty. Informacje o programie kształcenia i toku studiów są powszechnie znane i dostępne. Procedury związane z tokiem studiów zwyczajowo są przekazywane studentom podczas zajęć dydaktycznych przez prowadzących.

3. Uzasadnienie

Studenci otrzymują adekwatne do ich potrzeb wsparcie dydaktyczne i materialne z uwzględnieniem zasady równego i sprawiedliwego dostępu do oferowanych form opieki. Obecny system przyznawania świadczeń pomocy materialnej jest skuteczny i wydajny. Istniejący system rozpatrywania skarg i wniosków jest oceniany przez studentów pozytywnie. Studenci mają odpowiednie możliwości indywidualizacji procesu kształcenia oraz dodatkowego rozwoju swoich zainteresowań poprzez działalność w ramach kół naukowych.

Jednostka uczestniczy w programie wymiany ERASMUS+. Instytut prowadzi dobrą politykę informacyjną w zakresie programów mobilności studenckiej. Studenci pozytywnie oceniają funkcjonowanie programu oraz ofertę programów stypendialnych, przygotowaną przez Uczelnię.

Biuro Karier prowadzi działalność w zakresie pośrednictwa w organizowaniu praktyk i staży studenckich, gromadzenia i udostępniania informacji w zakresie ofert pracy, organizacji spotkań z potencjalnymi pracodawcami, szkoleń z umiejętności miękkich, a także utrzymywania kontaktów z absolwentami. W uczelni działa samorząd studencki, który otrzymuje odpowiednie wsparcie od władz uczelni.

Na Uczelni został powołany Pełnomocnik Rektora ds. osób niepełnosprawnych. Studenci niepełnosprawni mają możliwość wnioskować o indywidualizację trybu studiowania. Zajęcia dla grup, w których znajdują się takie osoby, prowadzone są w budynku, który jest dostosowany do ich potrzeb. Praca jednostek administracyjnych jest dostosowana do potrzeb studentów, którzy mają zapewniony publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów. Studenci pozytywnie oceniają pracę obsługi administracyjnej.

4. Zalecenia

Brak

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 osiągniętych 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

W pełni

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

6.1. Wewnętrzny system doskonalenia jakości kształcenia wprowadzony został w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na mocy Uchwały nr 3/2010 Senatu Uczelni z dnia 22 stycznia 2010 r. Powyższa Uchwała obligowała do powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia, Koordynatora ds. Jakości oraz Specjalisty ds. Jakości pełniącego funkcję Sekretarza Rady. System podlega doskonaleniu i jest dostosowywany do zmieniających się uwarunkowań prawnych. Obecnie obowiązuje w Uczelni, a tym samym w Instytucie Politechnicznym Uchwała Nr 44/2012 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 14 września 2012 r. w sprawie *Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia*. W dniu 16 marca 2016 r. Rektor Uczelni wydał Zarządzenie nr 12/2016 w sprawie określenia składu Instytutowych Zespołów ds. Jakości Kształcenia, Rad Programowych dla Kierunków Studiów, Kierunkowych Zespołów Studenckich oraz określenia ich odpowiedzialności.

Uchwałą Nr 67/2015 z dnia 11 grudnia 2015 r. Senat Uczelni przyjął do realizacji w roku akademickim 2015/2016 *Plan działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia*, który zakłada następujące założenia priorytetowe: opracowanie wytycznych dla profilu praktycznego, ocena placówek oferujących praktyki, prace dyplomowe, itp., uruchomienie systemu uznawania się, przegląd sylabusów, dopracowanie zakresów odpowiedzialności oraz ujednoczenie narzędzi systemu zapewnienia jakości, zacieśnienie współpracy ze studentami, szkolenia jakościowe dla pracowników i studentów, informatyzacja, analiza stanu bazy dydaktycznej, wsparcie finansowe działań projakościowych.

Polityka jakości została wyrażona w misji i strategii Uczelni. Cele strategiczne są skonkretyzowane celami operacyjnymi. Cel strategiczny 1 „Uczelnia dbająca o wysoką jakość kształcenia” zakłada doskonalenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia”. Zgodnie z postanowieniami statutu w Uczelni nie tworzy się podstawowych jednostek organizacyjnych. Jednostkami organizacyjnymi zajmującymi się procesem kształcenia są instytuty. Jednostkami organizacyjnymi Instytutu są zakłady. Instytut Politechniczny nie posiada własnej misji i strategii, jednakże funkcjonuje w oparciu o ogólną misję i strategię odnoszącą się do całej Uczelni. Natomiast Zakład Technologii Materiałów w instytucie Politechnicznym opracował własną strategię i plan działania zgodną ze strategią rozwoju Uczelni. W strategii Uczelni i polityce jakości zostały przyjęte cele jakościowe związane z wysokim poziomem kształcenia. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia określony w dokumentach konstytuujących jego funkcjonowanie jest zgodny z Polityką Jakości, ma

jasną strukturę, podział kompetencji i odpowiedzialności.

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 Uczelni. Stopień intensywności tych działań oraz zasięg procedur w odniesieniu do wizytowanego kierunku jest omówiony poniżej.

6.1.1* Projektowanie efektów kształcenia i ich zmian odbywa się przy udziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Interesariuszami wewnętrznymi są studenci i pracownicy dydaktyczni Zakładu Technologii Materiałów, pracownicy administracji.

Interesariusze wewnętrzni uczestniczą w projektowaniu efektów kształcenia i ich zmian poprzez ich udział w Senacie, Instytutowym Zespole ds. Jakości Kształcenia, Radzie Programowej dla Kierunku Inżynieria Materiałowa, Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia. Proces powoływania przedstawicieli do wyżej wymienionych organów odbywa się z pełnym poszanowaniem praw interesariuszy wewnętrznych.

Zgodnie z Uchwałą nr 2/2013 Rady Uczelnianej Samorządu Studenckiego (RUSS) z dnia 14 listopada 2013 r., RUSS upoważniła trzyosobowe Kierunkowe Zespoły Studenckie, powoływane przez właściwych Dyrektorów Instytutów, do opiniowania w imieniu RUSS planów studiów i programów kształcenia.

Kierunkowe Zespoły Studenckie, reprezentujące poszczególne lata studiów dla każdego kierunku studiów, mają za zadanie opiniować zmiany programów kształcenia, a także bieżąco monitorować opinie i satysfakcję studentów ze studiowanego kierunku. Członkowie Studenckiego Zespołu Kierunkowego zobowiązani są także do sporządzania opinii dotyczącej punktacji ECTS, stosowanych metod dydaktycznych, stosowanych metod oceniania oraz warunków kształcenia. W opinii przedstawicieli studentów ich stanowisko jest uwzględniane przez władze Uczelni. Członkowie Kierunkowego Zespołu Studenckiego dla Kierunku Inżynieria Materiałowa wchodzi w skład Rady Programowej Kierunku Studiów, przedstawiciel Kierunkowego Zespołu Studenckiego Kierunku Inżynieria Materiałowa wchodzi w skład Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Studenci mają zapewniony udział w posiedzeniach Senatu z uwzględnieniem 20% liczby członków, zgodnie z art. 61 ust. 3 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym. W Instytucie działa Rada Instytutu jako organ doradczy Dyrektora. Na jej posiedzenia są zapraszani studenci. Studenci poprzez swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim uczestniczą w procesie tworzenia i weryfikacji kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia (uczestnictwo w procesie uchwalania efektów kształcenia poprzez opiniowanie dokumentu na prośbę władz uczelni). Przedstawiciele samorządu mają wgląd we wszystkie dokumenty Uczelni. Studenci w czasie spotkania z ZO potwierdzili swój udział w tworzeniu programów studiów. Przedstawiciele Samorządu ocenili współpracę z władzami Uczelni oraz Instytutu jako dobrą i prowadzoną na zasadach partnerskich. Przedstawiciele studentów przedstawili propozycje dotyczące efektów kształcenia, w tym ich realizacji, dla kierunku „inżynieria materiałowa” dla profilu praktycznego, którego wdrożenie planowane jest od roku akademickiego 2016/2017. W ich opinii przedmiot Projektowanie przemysłowe powinien obejmować ogólne zasady projektowania, znajdować się w planie studiów na pierwszym roku i stanowić wprowadzenie do projektowania objętego planem studiów dla innych przedmiotów, szczególnie kierunkowych; przedmiot Zintegrowane systemy zarządzania powinien być prowadzony w Sali z wyposażeniem komputerowym.

W procesie kształtowania koncepcji kształcenia biorą udział interesariusze zewnętrzni. Interesariuszami zewnętrznymi są potencjalni pracodawcy regionu tarnowskiego, np. Huta Szkła Gospodarczego, Laboratorium Tworzyw Sztucznych, Grupa Azoty Automatyka Sp. z o.o. , Tamel Electric Motors. Konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi mają charakter organizowanych doraźnie spotkań, na których omawiana jest problematyka nawiązywanej współpracy, tematy wspólnie realizowanych prac dyplomowych itp. Przedstawiciele pracodawców wchodzi w skład Rady Programowej Kierunku Studiów dla kierunku inżynieria materiałowa. Ważnymi elementami uczestniczenia interesariuszy zewnętrznych w projektowaniu efektów kształcenia są: zaproszenie praktyków/pracodawców jako wykładowców, odbywanie zajęć laboratoryjnych na terenie odpowiednio dobranych przedsiębiorstw, współpracę z uczelniami akademickimi (umowy patronackie z Uniwersytetem Jagiellońskim i Akademią Górniczo-Hutniczą), realizacja prac

dypłomowych inżynierskich wspólnie z przemysłem, wykonywanie wspólnych z przedsiębiorstwami projektów badawczo-rozwojowych, doradztwo zawodowe dla absolwentów kierunku, w tym doradztwo w ramach Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości. Ponadto część pracowników Instytutu łączy funkcje naukowe i dydaktyczne z działalnością ekspercką - co także wpływa na praktyczny rozwój celów i efektów kształcenia. W związku z wprowadzeniem od roku akademickiego 2016/2017 profilu praktycznego władze Instytutu skierowały do interesariuszy zewnętrznych zapytanie dotyczące efektów kształcenia. W wyniku przedstawionych propozycji na spotkaniu pracowników Zakładu Technologii Materiałowych Instytutu Politechnicznego z Kierownikiem i Zastępcą Kierownika Zakładu w dniu 4 marca 2016 r. zaprezentowano efekty kształcenia i propozycje planu studiów dla profilu praktycznego na kierunku „inżynieria materiałowa”. Zasadnicze różnice w stosunku do profilu ogólnoakademickiego dotyczą: wprowadzenia 3-miesięcznych praktyk zawodowych w miejsce 6-tygodniowych, wprowadzenia specjalności Technologie materiałów zamiast grupy przedmiotów kierunkowych: Materiały metaliczne, Materiały ceramiczne, Materiały polimerowe, Nanomateriały i nanotechnologie, Materiały kompozytowe, Projektowanie materiałów. W ramach specjalności Technologie materiałów będzie można wybierać jeden z dwóch modułów obieralnych: Materiały użytkowe/tradycyjne, Materiały zaawansowane; wprowadzenie bazy przedmiotów obieralnych, obejmującej również przedmioty kierunkowe i ofertę przedmiotu w języku angielskim.

Ważną grupą interesariuszy są absolwenci. Wśród absolwentów przeprowadzane są ankiety odnośnie efektów kształcenia, które wykorzystują w pracy zawodowej. Dodatkowo wyrażają opinię na temat liczby godzin praktyki, dostępu do laboratoriów itp. Te opinie również były brane pod uwagę podczas tworzenia planu studiów dla profilu praktycznego, który będzie obowiązywał od roku akademickiego 2016/2017. Absolwenci kierunku, zakładając własną działalność gospodarczą, związaną z koncepcją kształcenia wizytowanego kierunku utrzymują kontakt z Instytutem włączając się w proces prowadzenia praktyk, czy uczestnicząc w spotkaniach interesariuszy zewnętrznych.

Przyjęte w Uczelni rozwiązania pozwalają sądzić, że interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni mają wpływ na kształtowanie polityki jakości i biorą udział w projektowaniu efektów kształcenia.

6.1.2 Dla procedur opracowanych w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia ustanowione zostały metody i narzędzia w zakresie monitorowania i oceny osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, m.in. ankietyzacja (pytania dotyczą efektów kształcenia), hospitacje zajęć (w ramach hospitacji oceniana jest zgodność tematyki zajęć z sylabusem i założonymi efektami kształcenia), analizy prowadzone przez Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, Radę Programową Kierunku Studiów lub inne osoby zaangażowane w proces kształcenia (np. analiza osiągniętych efektów kształcenia, m.in. poprzez analizę sesji egzaminacyjnych i egzaminów dypłomowych, przegląd sylabusów pod kątem aktualności zawartych w nich informacji, analiza zatrudnienia i kompetencji prowadzących, analiza organizacji i realizacji praktyk zawodowych), monitorowanie losów zawodowych absolwentów (pozyskanie informacji o osiągniętych efektach kształcenia i ich przydatności na rynku pracy). Proces monitorowania stopnia osiągnięcia efektów kształcenia jest koordynowany przez Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Informacje o bieżącym poziomie osiągania efektów kształcenia zamieszczane są w sprawozdaniu z przebiegu praktyk studenckich, Audytu procesu dypłomowania, Ankiety oceny jakości kształcenia sporządzanej corocznie przez Instytut z podziałem na prowadzone kierunki. Analizowany jest również proces kształtowania się zasad kultury jakości kształcenia, rozwoju postaw godnych studenta i wykładowcy, a także uczciwości i zasad zapobiegania złym praktykom (plagiat, ściąganie).

Podstawą monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dypłomowania jest przede wszystkim dokumentacja przebiegu procesu kształcenia. Wyróżnić można jej dwa rodzaje: dokumentację bieżącą zajęć oraz dokumentację przebiegu studiów, czyli gromadzone i przechowywane w sekretariacie Instytutu karty okresowych osiągnięć studenta, protokoły zaliczeń i egzaminów oraz podania, prośby i wnioski studenta, składane do Dyrektora Instytutu. Monitorowania na podstawie dokumentacji bieżącej dokonuje prowadzący zajęcia, pracownik hospitujący zajęcia oraz studenci, za wiedzą prowadzącego. Monitorowanie na podstawie dokumentacji gromadzonej w Sekretariacie dokonuje Dyrektor Instytutu.

Stopień osiągnięcia efektów kształcenia i spełnienie wymagań stawianych pracom dypłomowym

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. Ocenę realizowanych przez studentów efektów kształcenia przedstawia Dyrektor Instytutu na posiedzeniu Rady Instytutu, a następnie Senatu. W Instytucie organizowane są audyty procesu dyplomowania. Do wglądu Zespołu oceniającego PKA przedłożono Protokół z przeprowadzonego wewnętrznego audytu procesu dyplomowania w roku akademickim 2014/2015, które zawiera uwagi oraz propozycje doskonalenia jakości kształcenia. W wyniku ww. audytu zwrócono uwagę na bardzo duży udział wysokich ocen prac dyplomowych i wysokich oceny na egzaminie dyplomowym co może oznaczać tendencję do zawyżania ocen. Pytania egzaminacyjne mają charakter ogólny i z reguły nie dotyczą bezpośrednio pracy, pewna liczba prac ma charakter pracy przeglądowej. Wdrożone działania naprawcze są następujące: zaakceptowane mogą być tylko takie tematy prac dyplomowych, dla których przewidziano część projektową lub doświadczalną, podjęto działania nad opracowaniem bazy pytań egzaminacyjnych, obejmujących zagadnienia ogólne z zakresu przedmiotów kierunkowych, niezależnie od problematyki prac dyplomowych.

Jednostka prowadzi weryfikację zakładanych efektów kształcenia osiągniętych podczas praktyk, poprzez bieżący kontakt z interesariuszami zewnętrznymi. Ocena jakości praktyk przeprowadzana na zakończenie roku akademickiego 2014/2015 wskazała, że studenci dzięki praktykom osiągają wymagane kompetencje, także w opinii pracodawców. Wskazane jest jednak ciągłe poszerzanie oferty praktyk i staży. Pracodawcy zwracali uwagę na umiejętności i zagadnienia, które w ich opinii studenci powinni mieć opanowane w większym stopniu: np. kwestia posługiwania się rysunkiem technicznym, większa znajomość praktyczna gatunków stali.

W procesie monitorowania i oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia biorą udział w zakresie swoich kompetencji statutowych władze Uczelni oraz Instytutu, a także interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni. Od roku akademickiego 2012/2013 wprowadzono procedurę składania sprawozdań przez prowadzących zajęcia z realizacji efektów kształcenia, co jest podstawą do wprowadzania zmian i modyfikacji w programach kształcenia. Szczegółowy opis trybu i zasad dokonywania oceny, w tym przyjętych mierników ilościowych i jakościowych zawiera procedura weryfikacji osiągania zakładanych efektów kształcenia. W ramach doskonalenia procedury od semestru letniego roku akademickiego 2013/2014 wprowadzono ankietowanie wykładowców i analizę struktury ocen wybranych przedmiotów. Ankieta skierowana do wykładowców dotyczy każdego realizowanego przedmiotu oddzielnie. Celem badania ankietowego jest uzyskanie informacji na temat efektów kształcenia i stopnia ich realizacji. Z wyników ankiet tworzony jest raport.

Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia nadzoruje realizację procedur kontrolnych i wdrożeniowych. Niezależnie od tych działań formalną kontrolę dyscypliny zajęć dydaktycznych, jakości procesu kształcenia, metod nauczania, metod oceniania, materiałów dydaktycznych i kontroli nad przeprowadzanymi formami sprawdzania efektów kształcenia, w tym procesu dyplomowania, a także ich zawartości merytorycznej i poziomu prowadzi Dyrektor Instytutu. Jednocześnie prowadzi kompleksowy nadzór nad procedurami i procesami jakości kształcenia.

W procedurach monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia uwzględnia się opinie studentów. Analiza monitoringu stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest przedmiotem pracy Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, a także stanowi podstawę opracowania planu naprawy zjawisk niepożądanych.

6.1.3* Zasady weryfikacji efektów kształcenia zawarte są Regulaminie studiów, aktach wewnętrznych Uczelni dotyczących: oceniania studentów w toku studiów, realizacji praktyk oraz przygotowania pracy dyplomowej. W ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia nauczyciele akademicy, Dyrektor Instytutu, Kierownicy Zakładów poddają systematycznej ocenie przyjęte sposoby weryfikacji efektów kształcenia. Bezpośrednia ocena osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przeprowadzana jest przez nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia (nauczyciele akademicy weryfikują osiągnięcie przez studentów efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć, w czasie trwania i po realizacji modułu w odniesieniu do: treści kształcenia, metod oceny pracy studenta, zakładanych do osiągnięcia efektów kierunkowych – zawartych w sylabusach modułów), natomiast pośrednią ocenę prowadzi Dyrektor Instytutu. Ocena ta opiera się na sprawdzeniu, czy zastosowana forma zaliczenia/egzaminu jest tożsama ze wskazaną w sylabusie oraz czy pozwoliła na

zweryfikowanie określonych w niej efektów kształcenia. W ocenie tej uwzględnieniu podlegają także wyniki z hospitacji zajęć dydaktycznych oraz z ankietyzacji studentów. W toku wizytacji do wglądu Zespołu oceniającego PKA przedłożono stosowną dokumentację potwierdzającą dokonywanie powyższych ocen, natomiast sformułowane wnioski wskazują, iż przyjęte formy realizacji i metody weryfikacji efektów kształcenia uznaje się za prawidłowo dobrane. Z Ankiety oceny jakości kształcenia za rok 2014/2015 sporządzonej przez Instytut Politechniczny dla kierunku „inżynieria materiałowa” wynika, iż systematycznie doskonalony jest sposób prowadzenia laboratoriów, seminariów

i projektów w szczególności w odniesieniu do przedmiotów kierunkowych.

Weryfikacja efektów związanych z praktykami oceniana jest na podstawie Dziennika praktyk, przez Pełnomocnika ds. Praktyk Studenckich. Zespół oceniający PKA zapoznał się z dokumentacją potwierdzającą weryfikację efektów w zakresie praktyk. Wnioski z analizy informacji nie wykazały zastrzeżeń w tym obszarze.

W przypadku pracy dyplomowej ocena przeprowadzana jest przez opiekuna pracy i recenzenta. Wymagania dotyczące prac dyplomowych oraz zasady dyplomowania na studiach wyższych są określone w Zasadach dyplomowania w Instytucie Politechnicznym. Instytut przykłada dużą wagę do odpowiedniego doboru, względem zakładanych efektów kształcenia, tematyki prac dyplomowych.

Każda praca dyplomowa sprawdzana jest programem PLAGIAT.pl przez Specjalistę ds. Informatyki w Dziale Toku Studiów. Stosowane procedury antyplagiatowe w PWSZ są zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Regulaminu antyplagiatowego przyjętego Zarządzeniem nr 21/2013 w sprawie *wprowadzenia Regulaminu Antyplagiatowego oraz wewnętrznej instrukcji określającej procedury przekazywania pracy dyplomowej/projektu dyplomowego do sprawdzenia w systemie „Plagiat.pl”*.

Studenci oceniają metody weryfikacji efektów kształcenia w ramach ankiety dydaktycznej (studenci mają możliwość oceny stosowanych zasad oceniania poprzez udział w ankietyzacji dotyczącej oceny nauczycieli akademickich oraz oceny treści przedmiotowych zajęć), a także Kierunkowe Zespoły Studenckie corocznie wypowiadają się w tej kwestii.

W badaniu ocenia się m.in. jasność przekazu treści nauczania przez prowadzącego; stosunek prowadzącego do studentów; obiektywizm w ocenianiu; terminowość odbywania zajęć oraz możliwość kontaktu z prowadzącymi (konsultacje, dyżury). Kierunkowe Zespoły Studenckie oceniają punktację ECTS oraz metody dydaktyczne i metody oceniania. Wyniki ankiety są analizowane przez Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia podczas opracowywania analizy funkcjonowania systemu jakości kształcenia. Na podstawie wyników ankiet władze Uczelni wprowadzają działania naprawcze.

6.1.4 Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zostały określone w Regulaminie potwierdzania efektów uczenia się, stanowiącym załącznik do uchwały nr 34/2015 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 26 czerwca 2015 r., który określa zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących. Potwierdzenie efektów uczenia się wraz z przypisaniem do nich punktów ECTS odbywa się przez komisję weryfikującą, w skład której wchodzi kierownik zakładu prowadzącego dany kierunek kształcenia oraz nauczyciele akademicki odpowiedzialni za moduły kształcenia, podlegające weryfikacji. Osoby które uzyskały potwierdzenie efektów uczenia się uzyskują uprawnienia przyjęcia na studia w wyniku tego procesu weryfikacji.

Przedstawiciele Instytutu uczestniczyli w wypracowywaniu procedur ogólnouczelnianych. Świadomość nauczycieli akademickich w zakresie przyjętych przez Uczelnię rozwiązań oraz zaangażowanie Władz Instytut w stworzenie odpowiednich procedur weryfikujących efekty uczenia się nie budzi zastrzeżeń. Obecnie trwają prace nad wdrażaniem procedur określonych w ww. przepisach i objęcie ich wewnętrznym systemem zapewnienia jakości kształcenia.

6.1.5* Losy absolwentów wizytowanego kierunku są monitorowane przez Biuro Karier i Projektów PWSZ w Tarnowie, które stosuje elektroniczną ankietę absolwencką, przesyłaną do absolwentów tuż po ukończeniu studiów oraz w odstępie trzech i pięciu lat. Kwestionariusz monitorowania losów zawiera zagadnienia związane ze sposobami poszukiwania pracy, miejscem zatrudnienia, miejscem kontynuowania nauki oraz oceną wybranych elementów kształcenia przyczyniających się do dostosowania do wymogów rynku pracy. Biuro Karier i Projektów odpowiada także za opracowanie

i upowszechnienie wyników w Instytutach Uczelni, mające na celu doskonalenie programu kształcenia, w tym jego dostosowanie do potrzeb rynku pracy. Raport z monitoringu losów absolwentów jest przekazywany władzom Uczelni, a także publikowany na jej stronie internetowej. Przy analizie losów absolwentów brane są również pod uwagę informacje z cyklicznych analiz danych z zestawień Urzędu Pracy w Tarnowie oraz informacje pochodzące od studentów ostatniego roku studiów PWZS w Tarnowie. Biuro Karier i Projektów prowadzi również badanie dotyczące konsekwencji wyboru kierunku studiów w kontekście wkraczania na rynek pracy.

Program studiów na kierunku „inżynieria materiałowa” uwzględnia wyniki monitorowania karier zawodowych absolwentów oraz wyniki analizy zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy.

W ramach raportu z badań fokusowych realizowanych w ramach projektu „KLEKSS BIS Kapitał Ludzki – Edukacyjny Komponent Strategii Szkoły” zostały opracowane rekomendacje do modyfikacji programów kształcenia, dotyczące zwiększenia szans studentów i absolwentów na zatrudnienie, podniesienie jakości usług uczelnianego Biura Karier oraz wzmocnienie współpracy uczelni z pracodawcami. W wyniku tych opinii dokonano zmian w programie kształcenia (m.in. poprzez wprowadzenie nowych przedmiotów, zwiększenie liczby godzin laboratorium w ramach danego przedmiotu).

6.1.6* Podstawowe elementy polityki kadrowej w zakresie kształtowania jakości dydaktyki dotyczą: prawidłowości powierzania nauczycielom akademickim zadań dydaktycznych, okresowej oceny nauczycieli akademickich, monitorowania jakości procesu dydaktycznego poprzez system hospitacji oraz ankietyzacji, stwarzania możliwości podnoszenia kwalifikacji naukowych i dydaktycznych poprzez system szkoleń i konferencji naukowych. Wyżej wymienione zagadnienia są przedmiotem uregulowań na szczeblu uczelnianym, w formie uchwał senatu, zarządzeń rektora, regulaminów.

W Uczelni funkcjonuje system oceny kadry naukowo-dydaktycznej, której podlegają wszyscy nauczyciele akademicy. System oceny procesu zarządzania związany z efektami kształcenia wpływa na doskonalenie kompetencji kadry dydaktyczno-naukowej, co bezpośrednio przekłada się na podnoszenie jakości kształcenia na kierunku. Prowadzona jest systematyczna ocena zajęć dydaktycznych i wykładów przez studentów, za pomocą badań ankietowych. Nauczyciele podlegają ocenie uczelnianej według formularza oceny nauczyciela akademickiego, która ma na celu określenie przydatności pracowników do pracy naukowej i prowadzenia zajęć dydaktycznych. Wyniki oceny są omawiane z zainteresowanym i służą projektowaniu perspektyw własnego rozwoju naukowego oraz doskonaleniu metod pracy dydaktycznej. Wyniki są wykorzystywane w okresowej ocenie nauczycieli akademickich.

Stosowana jest procedura oceny pracownika dydaktycznego poprzez hospitacje. W każdym roku akademickim przeprowadza się przynajmniej 8 hospitacji (po 4 w Zakładzie). Wnioski i zalecenia pohospitacyjne są uwzględniane przez prowadzącego przedmiot. Ocena hospitacji jest przedstawiona na ujednoczonych arkuszach hospitacji. Hospitujący ma obowiązek poinformować ocenianego pracownika o wynikach hospitacji i wskazać mocne i słabe strony prowadzonych zajęć, aby na tej podstawie wspólnie opracować sposób poprawy jakości zajęć.

Zasoby kadrowe w opinii studentów ocenianej jednostki są wystarczające. Studenci w rozmowie z Zespołem Oceniającym wyrazili opinię, iż kadra naukowo-dydaktyczna Instytutu jest kompetentna i spełnia ich oczekiwania w ramach procesu kształcenia.

Elementem polityki kadrowej jest też przeprowadzana wśród studentów ankieta oceniająca pracowników administracji i jednostek uczelni. Działania pro-jakościowe w zakresie polityki kadrowej, oprócz oceny kadry, to także udział pracowników w konferencjach i szkoleniach zewnętrznych, stwarzanie pracownikom wsparcia w postaci nagród i dofinansowań, a także zapobieganie nieetycznym działaniom w procesie dydaktycznym oraz wytyczne postępowania w razie wystąpienia takiego działania. Ponadto za osiągnięcia naukowe przyznawane są stypendia rektora, natomiast za wykonywanie dodatkowych funkcji praktykuje się obniżanie pensum. W Uczelni dokonuje się analizy prowadzonej polityki kadrowej na posiedzeniu Senatu wg rocznego kalendarza działań pro-jakościowych pod kątem jakości prowadzonej dydaktyki na ocenianym kierunku.

6.1.7 Jednostka stworzyła odpowiednie mechanizmy wykorzystywania wniosków z oceny nauczycieli

akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry dydaktycznej. Wyniki ankietyzacji stanowią jeden z elementów przeglądu Systemu. Wnioski z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów wykorzystywane są przy obsadzie zajęć dydaktycznych oraz w polityce awansowej. Ocenę nauczyciela akademickiego wynikającą z ankiet studenckich bezpośredni przełożony wpisuje w arkusz okresowej oceny nauczyciela akademickiego.

Władze Instytutu podejmują na bieżąco odpowiednie działania w odpowiedzi na wyrażone w ankietach opinie pozytywne oraz odpowiednie reakcje na opinie negatywne (np. hospitacja zajęć, zmiana prowadzącego zajęcia). Z pracownikami o najniższych ocenach Dyrektor instytutu przeprowadza rozmowy wyjaśniające.

O wynikach ankiet są informowani: Dyrektor Instytutu, Kierownik Zakładu, ankietowany nauczyciel akademicki oraz jego bezpośredni przełożony.

Wyniki są przekazywane Władzom Uczelni. Nie są upubliczniane. W założeniu, z wynikami tych opracowań mają być także zapoznawani studenci działający w Studenckich Zespołach Kierunkowych. Raporty są sporządzane po każdym cyklu ewaluacyjnym, tj. po każdym semestrze. Przedstawiciele studentów kierunku, w ramach prac Studenckich Zespołów Kierunkowych uczestniczyli w opracowaniu kwestionariusza ankietowego. Wnioski wynikające z badania prezentowane są na posiedzeniu gremiów funkcjonujących w strukturze Systemu, a także są omawiane na posiedzeniu Senatu.

6.1.8 Kontrola jakości zasobów materialnych i infrastruktury dydaktycznej jednostki należy do kompetencji Dyrektora Instytutu. W proces zapewnienia jakości kształcenia włączeni są prowadzący zajęcia poprzez dbałość o odpowiednie zaplecze dydaktyczne niezbędne do prowadzonych zajęć, zwłaszcza przy doborze metod ich realizacji, którzy w ramach dobrych praktyk systematycznie na początku każdego roku akademickiego otrzymują od Kanclerza pismo z prośbą o złożenie zapotrzebowania na wyposażenie.

Studenci oceniają warunki odbywania zajęć dydaktycznych i organizacji zajęć. Dział ds. Jakości Kształcenia w PWSZ przeprowadza anonimową ankietę dla Kierunkowych Zespołów Studenckich w zakresie oceny warunków kształcenia (rozkład zajęć, odpowiedni dobór sal na zajęcia, wyposażenie sal) a także mocne i słabe strony uczelni i kierunków studiów). Opinie wyrażone w tych ankietach wsparły i przyspieszyły m. in. modernizację laboratoriów z elementów i układów elektronicznych na nowoczesnych platformach ELVIS II. Raport jest przekazywany Władzom Uczelni, natomiast nie jest on upubliczniany. Ogół studentów nie ma także dostępu do wyciągu z powyższego raportu, studenci działający w studenckich zespołach kierunkowych nie potwierdzili, iż zapoznają się z wynikami raportów. Raporty są sporządzane po każdym semestrze.

Studenci mogą zgłaszać swoje wnioski w zakresie oceny zasobów materialnych i środków wsparcia dla studentów także poprzez swoich przedstawicieli w gremiach zajmujących się jakością kształcenia, a także indywidualne rozmowy władz Instytutu ze studentami.

System wsparcia określony jest w przepisach wewnętrznych (Regulamin studiów, Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów PWSZ w Tarnowie, Regulamin przyznawania wsparcia studentom niepełnosprawnym). 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. Studenci mogą także korzystać z pomocy Biura Karier. Poza rejestracją ofert pracy, oferuje ono między innymi różnego rodzaju szkolenia, wykłady adresowane do studentów danego kierunku, spotkania z pracodawcami, indywidualne poradnictwo zawodowe. W ramach WSZJK nie określono narzędzia umożliwiającego dokonywanie oceny środków wsparcia przez studentów.

6.1.9 W Uczelni obowiązuje zarządzenie Nr 3/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 14 stycznia 2015 r. w sprawie gromadzenia i przechowywania dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia. Ponadto, zgodnie z obowiązującą w Instytucie ww. szczegółową procedurą wewnętrzną – dokumentacja z egzaminów (prace pisemne, testy, zestawy pytań do egzaminów ustnych) potwierdzająca zdobycie przez studenta założonych efektów kształcenia jest archiwizowana przez okres roku akademickiego w celu dokonywania cyklicznych przeglądów. Dokumentacja pozostała w postaci wzorów: ćwiczeń, testów cząstkowych, treści projektów, zestawów zadań, prezentacji multimedialnych wraz z ewentualnymi przykładami prac studentów są

systematycznie aktualizowane, adekwatnie do czynionych w nich zmian i są dostępne w Zakładzie Technologii Materiałów. Archiwizacji podlegają też wyniki ankietyzacji prowadzonej wśród studentów. Analizowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia dokonują funkcjonujące w ramach wewnętrznego systemu gremia w tym Instytutowy Zespół ds. SZJK, Zespół ds. Audytu Wewnętrznego Jakości Kształcenia. Wyniki analiz są wykorzystywane przy sporządzaniu odpowiednich raportów i sprawozdań.

Za prawidłowe funkcjonowanie mechanizmu umożliwiającego gromadzenie, przetwarzanie i wykorzystywanie danych dotyczących zapewniania jakości kształcenia odpowiada Dyrektor Instytutu oraz Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia, którzy wykonują działania związane z wdrażaniem, monitorowaniem, przeglądem i doskonaleniem systemu.

Sposób dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia jest omawiany na posiedzeniach ciał jakościowych. W Instytucie dokonuje się przeglądu opracowanej dokumentacji ilustrującej zakres prac Instytutowego Zespołu ds. SZJK, a także bada się, czy na stronie Uczelni w stosownej zakładce powiązanej z jakością kształcenia umieszcza się wszystkie niezbędne informacje, w tym np. akty wewnętrzne, sprawozdania.

6.1.10 Informacje o programie i procesie kształcenia Uczelni zamieszcza na stronie internetowej oraz na tablicach ogłoszeń. Informacje są również publikowane za pomocą mediów społecznościowych. Dostępność i aktualność tych informacji jest śledzona i weryfikowana przez procedury WSZJK, które obejmują badaniem dostępność do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów.

Strona internetowa zarówno Uczelni jak i Instytutu, uwzględniająca większość informacji niezbędnych do prawidłowego procesu kształcenia jest poddawana procedurze oceny, w szczególności w zakresie aktualności i kompletności na mocy Zarządzenia Rektora Nr 82/2012 z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie wdrożenia procedury: „Zasady prowadzenia ankietyzacji w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie”, którym wprowadzono wzór kwestionariusza ankiety służącej ocenie strony internetowej jak również przepływu informacji w Uczelni.

Plany studiów i programy kształcenia są podawane do wiadomości studentów co najmniej na trzy miesiące przed rozpoczęciem roku akademickiego na stronie internetowej uczelni. Programy studiów, w tym plany studiów, są również dostępne w wersji drukowanej w Instytucie. Dyrektor Instytutu podaje studentom do wiadomości na tablicach ogłoszeń i w wersji elektronicznej, co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem semestru, harmonogramy zajęć, wykaz egzaminów i zaliczeń oraz praktyk zawodowych, a także zakres innych obowiązków dydaktycznych w semestrze. Dyrektor Instytutu podaje również do wiadomości obowiązujące wzory wpisów do indeksu nie później niż miesiąc przed końcem semestru. Wyniki egzaminu i zaliczenia ustnego ogłaszane są studentowi bezpośrednio po jego zakończeniu, w sposób uzgodniony ze studentami, najpóźniej do 7 dni od daty jego przeprowadzenia, z tym że w przypadku egzaminu – nie później niż do końca egzaminacyjnej sesji poprawkowej. Dokumentacja dotycząca jakości kształcenia (w tym m.in. efekty kształcenia dla kierunku „inżynieria materiałowa”) jest dostępna na stronie internetowej Uczelni.

Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci dobrze oceniali dostępność informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów, w tym potwierdzili, iż mają możliwość dokonania jej oceny.

6.2 W celu zapewnienia efektywności działania Systemu, Rektor powołuje Zespół ds. Audytu Wewnętrznego Jakości Kształcenia. Zespół ten dokonuje okresowego przeglądu i analizy dokumentacji związanej z procesem kształcenia, ze zwróceniem szczególnej uwagi na sprawność mechanizmów doskonalenia jakości oraz skuteczność działań naprawczych.

W Instytucie Politechnicznym dokonywana jest ocena skuteczności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia poprzez realizację zadań przewidzianych w procedurach i przyjętych w nich harmonogramach.

Do zadań Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia należy okresowa analiza i ocena funkcjonowania i efektywności systemu zarządzania jakością w Instytucie. W formie rocznego sprawozdania Rady wskazywane są obszary i elementy wymagające doskonalenia na oraz formułowane wnioski na temat wdrożenia działań o charakterze pro jakościowym. Na posiedzeniu Senatu raz w roku dokonuje się

oceny skuteczności funkcjonowania Systemu.

Na kierunku „inżynieria materiałowa” prowadzone jest monitorowanie realizacji efektów kształcenia i coroczna analiza oceny efektów kształcenia. Podstawą przeglądu są m.in.: wyniki ankietyzacji i hospitacji, analiza oceny organizacji oraz przebiegu zajęć praktycznych oraz praktyk studenckich, analiza sylabusów, analiza prac dyplomowych i egzaminu dyplomowego, analiza wyników sesji egzaminacyjnych, gromadzenie informacji od przedstawicieli pracodawców o spodziewanych efektach kształcenia. Na podstawie tych analiz identyfikuje się niezgodności oraz podejmuje działania korygujące i zapobiegawcze.

Na podstawie oceny skuteczności systemu przeprowadzonej w Uczelni w bieżącym roku akademickim zostały wprowadzone zmiany dotyczące zasad funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia:

1. Utworzenie i uruchomienie Zespołu Audytorów Jakości Kształcenia
2. Uporządkowanie struktury Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (Instytutowe Zespoły Jakości Kształcenia i Rady Programowe Kierunków Studiów) - dopracowanie składu i zakresów kompetencji
3. Rozszerzenie zakresu działań Kierunkowych Zespołów Studenckich (badanie kompetencji społecznych)
4. Postęp w realizacji projektu ERASMUS+ "BuildPHE" (opracowanie kwestionariusza samooceny dla uczelni europejskich prowadzących kształcenie o profilu praktycznym).

3. Uzasadnienie

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości w Instytucie Politechnicznym jest wdrożony i udoskonalany. Opracowano procedury, strukturę organizacyjną oraz funkcje poszczególnych jego elementów, jak również podział kompetencji pomiędzy nimi.

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 Senatu i gremiów jakościowych, co zapewnia im wpływ na decyzje w zakresie jakości kształcenia.

Weryfikacja form i metod stosowanych w realizacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia odbywa się na każdym etapie kształcenia i na wszystkich rodzajach zajęć. System zapobiega plagiatom i wspomaga ich wykrywanie.

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. Systematycznie podejmowane są działania umożliwiające ocenę przyjętych sposobów weryfikacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć. Uczelnia wykorzystuje wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia. Uczelnia 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 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.

4. Zalecenia

W ramach WSZJK zaleca się określenie narzędzia umożliwiającego dokonywanie oceny środków wsparcia przez studentów. Sugeruje się rozważenie publikacji raportów z wyników badań ankietowych na stronie internetowej uczelni.

Zaleca się także zintensyfikowanie działań w celu zwiększenia aktywności studentów i absolwentów w procesie ankietyzacji i wykorzystywania ich opinii w procesie doskonalenia jakości kształcenia, a także działań mających na celu upowszechnienie wśród studentów jej wyników.

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

Wizytowana Jednostka przedstawiła następujące pozytywne cechy procesu kształcenia:

Wysoko wykwalifikowana kadra naukowo-dydaktyczna o dużym dorobku i doświadczeniu naukowym i dydaktycznym z której większość zatrudniona jest w PWSZ w Tarnowie jako pierwszym miejscu pracy. Rozwój własnej kadry dydaktycznej z systematycznym, chociaż powolnym, stwarzaniem jej warunków rozwoju naukowego. Dobre warunki kształcenia studentów Kierunku Inżynieria Materiałowa dzięki odpowiedniej infrastrukturze – obszerne, dobrze wyposażone sale wykładowe i laboratoria. Duży udział w programie kształcenia zajęć praktycznych, szczególnie seminariów, projektów i laboratoriów; dalszy rozwój, w kierunku upracticznienia kształcenia, przewidziany jest w wyniku wprowadzenia praktycznego profilu kształcenia od roku 2016/17. Dobra współpraca z podmiotami zewnętrznymi, szczególnie z potencjalnymi Pracodawcami w zakresie praktyk zawodowych, realizacji projektów i prac inżynierskich

Do minusów zaliczyła:

Słabe umiędzynarodowienie systemu kształcenia poprzez niewystarczającą ofertę kształcenia studentów w języku obcym i wymianę zagraniczną studentów. Niewystarczające, ze względu na brak środków, wyposażenie laboratoriów w kierunku prowadzenia własnych badań naukowych i projektów, stwarzających własnym pracownikom warunki rozwoju i awansu naukowego (habilitacje). Słaba motywacja dla uczestnictwa w procesie kształcenia u pewnej grupy studentów studiującej na Kierunku Inżynieria Materiałowa i związane z tym trudności aktywizacji tych studentów do uczenia się i rozwijania zainteresowań. Nie wypracowano jeszcze zadawalających metod współpracy z tą grupą studentów.

W opinii wizytowanej Jednostki na proces kształcenia mają wpływ następujące czynniki zewnętrzne:

- pozytywny wpływ:

Mimo obserwowanego spadku w ciągu dwóch ostatnich lat liczby kandydatów na Kierunek Inżynieria Materiałowa istnieją szanse studiowania w dobrych warunkach co najmniej 30-40 osobowej grupy kandydatów. Rozwój w regionie i powstawanie nowych przedsiębiorstw/firm branżowych w zakresie Inżynierii Materiałowej oferujących potencjalnym absolwentom miejsca pracy. Możliwość dalszej edukacji na studiach II-go i III-go stopnia w niezbyt oddalonych od Tarnowa miastach, w tym w przede wszystkim w Krakowie – mieście z wielkimi tradycjami akademickimi. Szczególnie „przyciągającymi” miejscami do dalszej edukacji dla studentów PWSZ jest Akademia Górniczo-Hutnicza i Uniwersytet Jagielloński. Rozwój PWSZ zarówno pod względem infrastruktury jak i dydaktycznym, organizacyjnym i naukowych, zachęcający kandydatów do studiowania, również na Kierunku Inżynieria Materiałowa, docenianym przez Władze PWSZ. Zacieśniająca się i przyjmująca lepsze formy organizacyjne współpraca z interesariuszami w regionie tarnowskim, sprzyjająca promowaniu Kierunku oraz wchodzeniu absolwentów na rynek pracy.

- negatywny wpływ:

Niż demograficzny, powodujący zmniejszenie się ogólnej liczby kandydatów zamierzających studiować na kierunkach technicznych. Niedostateczne dostosowanie profili kształcenia w szkołach średnich, zwłaszcza w zakresie nauk ścisłych do systemu kształcenia na studiach wyższych, co może

zniechęcać kandydatów do wyboru tego kierunku. Konkurencja innych uczelni w regionie w sensie oferty kształcenia na różnych kierunkach. Zagrożeniem może być nie wystarczający rozwój profilu badawczego PWSZ w Tarnowie w sensie możliwości prowadzenia własnych badań naukowych i pozyskiwania własnych projektów badawczych, co może skutkować obniżeniem poziomu kompetencji pracowników dydaktycznych, pracujących wyłącznie w PWSZ Tarnów w zakresie najnowszych osiągnięć w dziedzinie badań naukowych. Brak w polityce edukacyjnej w Polsce programów, finansowanych centralnie, wspierających finansowo badania naukowe w rozwijających się wyższych szkołach zawodowych. Przy aktualnych wymaganiach konkursów np. NCN pracownicy wyższych szkół zawodowych mają bardzo małe szanse na samodzielne projekty.

Zespół Oceniający podziela przedstawioną przez Jednostkę analizę SWOT. Opracowana w Jednostce analiza dobrze opisuje działania realizowane przez Uczelnię oraz sytuację zewnętrzną. Włożona praca analityczna będzie przynosiła pozytywny skutek w przyszłości.

Dobre Praktyki

Do dobrych praktyk należy zaliczyć bardzo dobrą współpracę Uczelni, w tym w zakresie ocenianego kierunku Inżynieria Materiałowa, z przedsiębiorstwami przemysłowymi w regionie. W przedsiębiorstwach tych są realizowane praktyki oraz część prac dyplomowych. System opieki nad praktykantami jest bardzo dobry, składa się na niego opieka ze strony Uczelni jak też ze strony Zakładu przemysłowego. Współpraca ta jest też źródłem tematów prac dyplomowych, a część badawcza niektórych prac jest realizowane we współpracy z przemysłem.

Przewodniczący zespołu oceniającego: dr hab. inż. Zbigniew Pakieła