

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa – profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 22-23 lutego 2016 r. na kierunku „elektronika i telekomunikacja” prowadzonym w ramach obszaru i dziedziny nauk technicznych, dyscyplin elektronika i telekomunikacja na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanym w formie studiów stacjonarnych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie.

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący:

- dr hab. inż. Janusz Uriasz – członek PKA,

członkowie:

- prof. dr hab. inż. Andrzej Napieralski – ekspert PKA,
- prof. dr inż. Jerzy Jakubiec – ekspert, członek PKA,
- mgr Wioletta Marszelewska – ekspert ds. wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia PKA,
- Patrycja Piłat – ekspert ds. studenckich PKA, przedstawiciel Parlamentu Studentów RP.

INFORMACJA O WIZYTACJI I JEJ PRZEBIEGU

Ocena jakości kształcenia na kierunku „elektronika i telekomunikacja” 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 61/10 z dnia 11 lutego 2010 r.). W następstwie przedstawionych w raporcie z wizytacji zaleceń 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, praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studentów, Biura Karier. Ponadto przeprowadzono hospitacje zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym, oceniono losowo wybrane prace dyplomowe oraz prace etapowe. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia,

o których Przewodniczący Zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

**OCENA SPEŁNIENIA KRYTERIÓW OCENY
PROGRAMOWEJ DLA KIERUNKÓW STUDIÓW
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM**

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

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

ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów					
--	--	--	--	--	--

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

Tabela nr 1

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

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

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

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

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

1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru/obszarów kształcenia, poziomu i profilu ogólnoakademickiego, do którego/których kierunek ten został przyporządkowany, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. W przypadku

kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), efekty kształcenia są także zgodne ze standardami kształcenia określonymi w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów, uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy, oraz w dalszej edukacji.*

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

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

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

1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiającą 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.

Opis spełnienia kryterium 1.1.

Oceniany kierunek Elektronika i telekomunikacja jest prowadzony na poziomie studiów I stopnia przez Instytut Politechniczny, który jest jednostką organizacyjną Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie. Misja i strategia rozwoju PWSZ ma formę dokumentu zatwierdzonego przez Senat Uczelni, natomiast koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku nie została wyrażona *explicite*. Jako elementy tej koncepcji można jednak uznać sformułowania zawarte w opisie sylwetki absolwenta kierunku „elektronika i telekomunikacja” zamieszczone na stronie internetowej. Sformułowania te mają w wystarczającym stopniu odniesienie do pięciu celów strategicznych określonych w tym dokumencie, a także uwzględniają założenia polityki zapewnienia jakości oraz odzwierciedlają aktualne tendencje rozwoju dydaktyki na kierunku z uwzględnieniem doświadczeń krajowych i międzynarodowych.

Koncepcja kształcenia nie jest oryginalna natomiast została utworzona przy dużym zaangażowaniu jednostki partnerskiej tj. Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Od niej Instytut przejął wzorce kształcenia i doświadczenia dydaktyczne. W głównej mierze oparte o wykorzystanie kadry, która obecnie stanowi trzon interesariuszy wewnętrznych. Koncepcja kształcenia ulega modyfikacji i wyraźnie widoczna jest możliwość jej rozwoju poprzez dostosowanie jej do wymagań i oczekiwań regionu tarnowskiego w szczególności zakładów otoczenia społeczno-gospodarczego. W ten sposób dla przykładu jednostka poprzez realizowaną koncepcję kształcenia tworzy „tarnowskie gniazda inteligentnych rozwojów”, co wymagało uelastycznienia i rozszerzenia koncepcji kształcenia.

Opis spełnienia kryterium 1.2.

Uczelnia opracowała plan rozwoju obejmujący utworzenie studiów o profilu praktycznym na 4 kierunkach, w tym na ocenianym kierunku Elektronika i Telekomunikacja (EiT). Plan ten powstał w efekcie współpracy Uczelni z otoczeniem społecznym i gospodarczym, realizowanej m. in. w ramach Konwentu skupiającego przedstawicieli Uczelni, organizacji samorządowych i zakładów przemysłowych, aktywnego od czerwca 2012 roku. Tok studiów i sylabusy przedmiotów na kierunku EiT zostały opracowane i aktualnie oczekiwana jest końcowa decyzja Senatu w sprawie powołania modyfikacji profilu kierunku. Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Władz Uczelni profil praktyczny będzie prowadzony od następnego roku akademickiego 2016/2017. Wynikiem współpracy Instytutu z otoczeniem jest także opracowanie nowego obieralnego modułu programowego o nazwie elektronika przemysłowa. Działania te wypełniają oczekiwania otoczenia społeczno-gospodarczego.

Opis spełnienia kryterium 1.3.

Oceniany kierunek studiów EiT został przyporządkowany do obszaru kształcenia nauk technicznych i dziedziny nauk technicznych. Wszystkie określone dla kierunku efekty kształcenia ulokowano w dwóch dyscyplinach naukowych: elektronice i telekomunikacji. Takie ulokowanie kierunku jest właściwe biorąc pod uwagę konstrukcję koncepcji kształcenia oraz działalność dydaktyczną i naukową Instytutu Politechnicznego, która jest realizowana głównie w obszarze elektroniki, a także w mniejszym zakresie w obszarze telekomunikacji. Można zatem stwierdzić, że aktualny stan wiedzy dyscyplin elektronika i telekomunikacja, prowadzona działalność naukowa Instytutu (np. kierunki rozwoju kadry) oraz prowadzona

działalność dydaktyczna w przyjętej koncepcji kształcenia tworzą spójną całość.

Opis spełnienia kryterium 1.4.

Dla ocenianego kierunku EiT określono łącznie 58 efektów kierunkowych, z czego 25 w kategorii wiedzy, 27 w kategorii umiejętności oraz 6 w kategorii kompetencji społecznych. Kierunkowe efekty kształcenia określają wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, teorii obwodów i sygnałów oraz narzędzi informatycznych i systemów teletransmisyjnych, właściwą dla kierunku EiT oraz spełniają pełen zakres wymagań odnośnie umiejętności niezbędnych do uzyskania kompetencji inżynierskich o profilu ogólnoakademickim. Opracowano matrycę efektów kształcenia pozwalającą na ocenę zależności pomiędzy zdefiniowanymi efektami a efektami obszarowymi. Scharakteryzowane Efekty kształcenia są spójne z przyjętą koncepcją kształcenia i zapewniają uzyskanie przez studentów odpowiednio pogłębionej wiedzy w zakresie dyscyplin elektronika i telekomunikacja.

Kierunkowe efekty kształcenia oraz efekty kształcenia przedmiotowe zostały przyjęte przez Senat uczelni oraz zostały uprzednio zaopiniowane przez właściwy organ samorządu studenckiego. W opinii studentów efekty kształcenia zostały przygotowane w sposób zrozumiały. Są one przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach i publikowane na stronie Internetowej uczelni, co w opinii studentów jest wystarczającym sposobem informowania. Opinie te podziela również zespół oceniający PKA.

W ramach programu studiów, w opinii studentów, są oni przygotowani do podjęcia samodzielnej pracy badawczej jedynie podczas seminarium dyplomowego, jednakże jak podkreślili, przede wszystkim zależy im na możliwości ćwiczenia umiejętności praktycznych, a w mniejszym stopniu badawczych. W opinii zespołu PKA kompetencje społeczne, w tym te niezbędne w działalności badawczej, są w wystarczającym stopniu kształtowane przez efekty kształcenia uzyskiwane m.in. w ramach eksperymentów przeprowadzanych w trakcie zajęć laboratoryjnych. Jednostka prowadząca oceniany kierunek dostrzega sygnalizowaną przez studentów potrzebę podnoszenia umiejętności praktycznych potrzebnych na rynku pracy, czego wyrazem jest dostosowanie przedmiotów do wymagań praktyki inżynierskiej, widoczne m.in. w opracowaniu nowego modułu specjalistycznego.

Założone efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób umożliwiający sprawdzenie stopnia ich osiągnięcia. Stosowane metody sprawdzenia polegają głównie na przeprowadzaniu kolokwium na zasadzie testów, kolokwium wymagających odpowiedzi merytorycznych, oceny projektów o charakterze sprzętowym i programistycznym oraz oceny aktywności na zajęciach. W wyniku analizy przykładowo wybranych wyników kolokwium i testów stwierdzono jednak, że zdarzają się przypadki doboru sprawdzianów w sposób nie w pełni adekwatny do wymagań związanych ze specyfiką przedmiotu. Przypadki te scharakteryzowano w załączniku nr 3.

Opis spełnienia kryterium 1.5.

Opis spełnienia kryterium 1.5.1.

Wymaganie nie dotyczy ocenianej Jednostki.

Opis spełnienia kryterium 1.5.2.

Treści kształcenia na ocenianym kierunku w zakresie przedmiotów podstawowych dotyczą

matematyki, fizyki, podstaw teorii obwodów i sygnałów oraz technik obliczeniowych i symulacyjnych. Przedmioty te dostarczają studentom wiedzy wymaganej do przyswajania treści programowych w zakresie przedmiotów kierunkowych związanych z dyscypliną elektronika, dotyczących zagadnień takich jak: elementy i układy elektroniczne analogowe i cyfrowe, narzędzia programistyczne do symulacyjnego badania tych układów i wspierających ich projektowania i analizę oraz tworzenie dedykowanego oprogramowania, a także z dyscypliną telekomunikacja głównie w obszarze systemów i sieci telekomunikacyjnych. Scharakteryzowane treści programowe zostały dobrane w sposób pozwalający na przekazywanie aktualnego stanu wiedzy z dyscyplin naukowych elektronika i telekomunikacja w sposób właściwy dla profilu ogólnoakademickiego (ponad 50% punktów ECTS jest przypisana do zajęć powiązanych z badaniami prowadzonymi przez Instytut Politechniczny). Występuje pełna zgodność treści programowych z odpowiednimi kierunkowymi efektami kształcenia. Główny nacisk położono na treści z zakresu elektroniki, gdyż ich względny udział w efektach kierunkowych wynosi 58/12 w stosunku do treści z zakresu telekomunikacji. Specjalistyczne profilowanie efektów kształcenia możliwe jest w dwóch zakresach określonych przez obieralne moduły programowe o nazwach: Aparatura Elektroniczna oraz Urządzenia Teleinformatyki.

Opis spełnienia kryterium 1.5.3.

Metody kształcenia stosowane w Instytucie Politechnicznym związane są głównie z realizacją wykładów, ćwiczeń, seminariów, laboratoriów, prac projektowych i praktyk. Stosowane metody kształcenia w znacznej mierze mają na celu przybliżenie wiedzy teoretycznej i mimo, że zajęcia o charakterze praktycznym mają ponad 50% punktów ECTS, w odczuciu studentów zbyt mało jest zajęć przygotowujących do pracy w zawodzie. Należy jednak dodać, że przygotowwany jest plan studiów o profilu praktycznym, który będzie wdrożony w roku akademickim 2016/2017.

Aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach i zajęciach praktycznych umożliwia zdobycie dodatkowych punktów do egzaminów. Stosowane metody dydaktyczne stymulują samodzielne uczenie się studentów w różnych formach specyficznych dla rodzajów zajęć, przykładowo zajęcia laboratoryjne wymagają przyswojenia dodatkowej wiedzy z podręczników i dokumentacji firmowych. Sposób prowadzenia części zajęć (w szczególności laboratoriów obejmujących realizację eksperymentów) pozwala na wniosek, że studenci uzyskują podstawowe przygotowanie do prowadzenia badań, natomiast z samymi badaniami stykają się w ramach prac wykonywanych w kołach naukowych.

Stosowane metody dydaktyczne pozwalają studentom osiągnąć wszystkie zakładane efekty kształcenia. Potwierdza to wysoki poziom prac dyplomowych poddanych ocenie. Prace te z reguły obejmują część teoretyczną i praktyczną, często związaną z realizacją projektów i eksperymentów, a ich zakres tematyczny dobrze wpisuje się w realizowaną koncepcję kształcenia na ocenianym kierunku. Ich forma, tematyka i metodyka realizacji jest zgodna przyjętymi efektami kształcenia i z wymaganiami stawianymi dyplomowym pracom inżynierskim o profilu ogólnoakademickim.

Opis spełnienia kryterium 1.5.4.

Na ocenianym kierunku realizowane są studia I stopnia trwające 7 semestrów, w tym przez dwa ostatnie semestry odbywają się zajęcia związane z wybieralnymi modułami

programowymi, a w semestrze piątym realizowane są zajęcia zarówno z przedmiotów kierunkowych i ogólnych oraz z zakresu wybieralnych modułów. Nakład pracy studenta uwzględniony jest w przyjętej punktacji ECTS.

Opis spełnienia kryterium 1.5.5.

Całkowita liczba punktów ECTS, konieczna do uzyskania dyplomu ukończenia studiów wynosi 210, przy czym 1 punkt ECTS odpowiada efektem kształcenia, które wymagają 25 ÷ 30 godzin całkowitej pracy studenta. 105 ECTS student otrzymuje po zaliczeniu zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela, a 105 ECTS wymaga indywidualnego wkładu pracy studenta. Przedmioty zawierające na treści ogólne wymagają uzyskania 16 ECTS, w tym: lektorat z języka obcego 5 pkt, zajęcia WF – 2 pkt, przedmioty z zakresu nauk społecznych i humanistycznych i pokrewne – 9 pkt ECTS, przedmioty podstawowe - 46 ECTS, kierunkowe - 72 ECTS, a bloki przedmiotów obieralnych 76 ECTS. Treści programowe modułów powiązane z dyscyplinami, w których Instytut prowadzi badania obejmują w zakresie elektroniki 123 punktów ECTS, a w zakresie telekomunikacji 26 punktów ECTS, łącznie 149 punktów. Scharakteryzowana punktacja jest zgodna z wymogami określonymi w rozporządzeniu MNiSW z dnia 3 października 2014 w sprawie warunków prowadzenia studiów. Analiza programu studiów pozwala uznać wskazaną przez Uczelnię punktację jako właściwą dla ocenianego kierunku studiów.

Opis spełnienia kryterium 1.5.6.

Jednostka stwarza możliwość wyboru jednego z 2 modułów specjalistycznych: Aparatura Elektroniczna lub Urządzenia Teleinformatyki, którym przypisane jest 76 punktów ECTS na ogólną liczbę 210 punktów ECTS. Wybór punktów ECTS zapewniony jest w wymiarze większym niż 30% ogólnej liczby. Studenci mają dodatkowo możliwość wyboru zajęć z języków obcych: angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego i francuskiego oraz przedmiotu z grupy obejmującej przedmioty humanistyczne, ekonomiczne i społeczne. W opinii studentów wybór modułów i przedmiotów jest swobodny, a zajęcia są prowadzone nawet wtedy, gdy niewielka grupa osób zadeklaruje chęć uczestnictwa. Także pozytywnie oceniana jest przez studentów oferta dydaktyczną w zakresie możliwości elastycznego kształtowania procesu kształcenia zgodnie z zainteresowaniami zawodowymi i badawczymi.

Opis spełnienia kryterium 1.5.7.

Jednostka określiła przepisy dotyczące liczebności grup na zajęciach dydaktycznych. Liczebność grup na zajęciach laboratoryjnych wynosi maksymalnie 16 osób, a na ćwiczeniach – 30 osób, a dzienny wymiar przedmiotu na ogół nie przekracza 2 godzin. Przeprowadzone wizytacje zajęć laboratoryjnych wykazały, że w praktyce liczba uczestniczących w nich studentów wynosi przeciętnie około 10. Harmonogram zajęć jest publikowany z odpowiednim wyprzedzeniem. Liczebność grup umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Zajęcia o charakterze praktycznym, obejmujące ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne i projektowe wymagają uzyskania łącznie 114 ECTS, czyli więcej niż 50% ECTS całości zajęć. Zajęciom powiązanim z prowadzonymi w Jednostce badaniami naukowymi z zakresu elektroniki przypisano ponad 50% punktów ECTS. Formy zajęć zostały dobrane prawidłowo do zakładanych efektów kształcenia, a zajęcia praktyczne odbywają się w dobrych warunkach. Jednostka stwarza możliwość indywidualizacji programu studiów dla

osób wybitnie uzdolnionych oraz osób niepełnosprawnych. Organizacja zajęć w ciągu dnia (liczba zajęć oraz przerwy między zajęciami) jest prawidłowa. Zajęcia na odległość nie są prowadzone, natomiast przez Internet studenci mogą uzyskiwać od prowadzących zajęcia informacje na temat zaliczeń oraz materiały pomocnicze do zajęć.

Opis spełnienia kryterium 1.5.8.

Efekty kształcenia nabywane są także poprzez realizację praktyk zawodowych, dla których określono odpowiednie efekty kształcenia. Metody weryfikacji tych efektów określa *Regulamin Praktyk Zawodowych w PWSZ Tarnowie* oraz *Plan i Program Praktyki dla Kierunku*. Zgodnie z wewnętrznymi przepisami studenci są zobowiązani do prowadzenia dziennika praktyk. Opiekun praktyk z ramienia Instytutu przygotowuje kartę ocen praktyki, w której ocenia stopień realizacji efektów kształcenia oraz arkusz kontroli praktyki studenckiej po osobistym lub telefonicznym kontakcie z przedstawicielem miejsca odbywania praktyki. Opiekun praktyk analizuje także wyniki ankiety przeprowadzonej wśród pracodawców na temat realizacji praktyk zawodowych. Studenci uznali, że zasady odbywania praktyk i związane z nimi procedury są im znane i dostępne - zostały zamieszczone na stronie internetowej Uczelni oraz przedstawione im podczas zajęć. Studenci mają możliwość zaliczenia praktyk swoją pracą zawodową, mogą także odbywać praktyki w wybranym przez siebie miejscu, spoza wskazanych przez Instytut. W opinii studentów organizacja praktyk w Instytucie Politechnicznym jest prawidłowa.

Opis spełnienia kryterium 1.5.9.

Program studiów przewiduje naukę języków obcych, poprzez uczestnictwo w lektoratach. Jakość zajęć prowadzonych w języku obcym jest dobra. Prócz lektoratów nie ma w aktualnej ofercie dydaktycznej przedmiotów prowadzonych w językach obcych, wszystkie pozostałe zajęcia prowadzone są w języku polskim. Brak jest oferty dydaktycznej dla studentów zagranicznych. Studenci Instytutu mogą uczestniczyć w wymianach zagranicznych organizowanych wraz z jednostkami partnerskimi i w ramach programu Erasmus +. Informacje na temat możliwości uczestniczenia w dodatkowych wykładach lub wymianach są powszechnie dostępne – za pośrednictwem strony internetowej i przez ogłoszenia prowadzących zajęcia.

Opis spełnienia kryterium 1.6.

Opis spełnienia kryterium 1.6.1.

Rekrutacja na studia odbywa się za pomocą systemu elektronicznego. Zasady rekrutacji zostały określone w sposób umożliwiający dobór odpowiednio przygotowanych kandydatów na studia. Zasady rekrutacyjne zapewniają równe szanse w uzyskaniu możliwości podjęcia studiów oraz są obiektywne. Informacje na temat procesu rekrutacji są wyczerpujące i powszechnie dostępne na stronie internetowej Uczelni. Ocenia się pozytywnie pracę jednostek uczelni odpowiedzialnych za proces rekrutacji, przede wszystkim w zakresie udzielania informacji o procesie rekrutacji. Limity przyjęć ustalane są przez Senat uczelni na kolejny rok akademicki z uwzględnieniem możliwości kształcenia przez jednostkę.

Opis spełnienia kryterium 1.6.2.

Zasady, warunki i tryb potwierdzenia efektów uczenia się poza realizowanym na kierunku

systemie studiów został określony w ramach Uczelni przez regulamin zatwierdzony przez Senat. W regulaminie przyjęto, że można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do kierunku. W celu rozpatrzenia wniosku o potwierdzenie tego rodzaju efektów powoływana jest komisja, która weryfikuje efekty. Ewentualne odwołanie od decyzji tej komisji rozpatruje uczelniana Komisja Odwoławcza, a całość procesu weryfikacji nadzoruje Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia.

Opis spełnienia kryterium 1.7.

Opis spełnienia kryterium 1.7.1.

Do sprawdzania i oceny efektów kształcenia wykorzystywane kolokwia, kartkówki i egzaminy w formie pisemnej oraz ustnej. W przypadku przedmiotów, dla których wprowadzono aktywne formy zajęć w postaci laboratoriów, ćwiczeń i seminariów weryfikacja stopnia zdobytych efektów kształcenia odbywa się na bieżąco, przez ocenę aktywności na zajęciach. Ponadto po zakończeniu okresu rozliczeniowego, tj. semestru, następuje końcowa weryfikacja zdobytych efektów kształcenia w ramach przedmiotu. Zgodnie z *Regulaminem studiów* przedmioty kończą się zaliczeniem, zaliczeniem na ocenę lub egzaminem. Egzaminy przeprowadzane są w formie pisemnej lub ustnej. Metody te są odpowiednio różnorodne i adekwatne dla celów skutecznej weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zarówno dla określonych przedmiotów, modułów programowych, praktyk zawodowych, jak i dla całego programu kształcenia na ocenianym kierunku. Metody sprawdzenia stosowane w ramach ćwiczeń laboratoryjnych pozwalają na ocenę umiejętności związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań. Zauważa się jednak, iż istnieją elementy, które można poprawić, tak aby oceny oddawały w pełni stopień uzyskiwanych efektów kształcenia (komentarze przedstawiono w załączniku 3 do raportu.). Weryfikacji efektów kształcenia uzyskiwanych na praktykach przeprowadzana jest przede wszystkim na podstawie dziennika praktyk, prowadzonego przez studenta, kontrolę opiekuna praktyk (osobistą w miejscu praktyk lub telefoniczną), a także przez przedstawicieli pracodawców (ankieta na temat realizacji praktyk zawodowych). Procedurę dyplomowania określa *Regulamin studiów, Zasady dyplomowania w Instytucie Politechnicznym, Zarządzenie w sprawie wprowadzenia Regulaminu Antyplagiatowego* oraz wewnętrzna instrukcja określająca procedury przekazywania pracy dyplomowej/projektu dyplomowego do sprawdzenia w systemie „*Plagiat.pl*”. Zgodnie z obowiązującymi przepisami egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej. Podczas egzaminu student odpowiada na pytania dotyczące pracy dyplomowej oraz ogólnej wiedzy zdobytej podczas studiów. Student ma prawo wyboru tematu i opiekuna pracy dyplomowej. Przegląd wybranych prac dyplomowych dokonany przez Zespół Oceniający pozwala na wniosek, że proces dyplomowania realizowany jest na wysokim poziomie. Argumenty uzasadniające taki wniosek zawiera punkt 1.5, a szczegółowy opis ocenianych prac przedstawiono w załączniku nr 3.

Opis spełnienia kryterium 1.7.2.

System weryfikacji efektów kształcenia został określony w *Regulaminie studiów* i regulacjach dotyczących praktyk. Warunki uzyskania zaliczenia są podawane studentom przez nauczycieli akademickich w momencie rozpoczęcia zajęć w danym semestrze. Wymagania te

są realizowane przez prowadzących zajęcia. Studenci mają prawo do dwóch terminów egzaminów, prócz tego do egzaminu komisyjnego, a także w szczególnie uzasadnionych przypadkach do trzeciego terminu. Studenci są oceniani obiektywnie. Zgodnie z przepisami regulaminu studenci otrzymują informację o wynikach egzaminu w terminie do siedmiu dni od daty jego przeprowadzenia. Proces przekazywania informacji zwrotnej w zakresie wyników egzaminów jest prawidłowy. Studenci są informowani o terminach egzaminów z wyprzedzeniem, co umożliwia im odpowiednie przygotowanie się do egzaminów. System oceniania efektów kształcenia jest wiarygodny i przejrzysty. Umożliwia zachowanie jego bezstronności i prawidłowości funkcjonowania oraz dobrą ocenę osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

3. Uzasadnienie

Jednostka sformułowała i realizuje właściwą koncepcję kształcenia dla kierunku „elektronika i telekomunikacja”. Koncepcja kształcenia jest zgodna z misją Uczelni i założeniami sformułowanymi w celach strategicznych. Uwzględnia ona wzorce i doświadczenia krajowe w zakresie dydaktyki właściwe dla ocenianego kierunku Elektronika i Telekomunikacja.

Kierunek studiów i efekty kształcenia zostały prawidłowo przyporządkowane do obszaru wiedzy, dziedziny i dyscyplin naukowych.

Rozwój kierunku jest dobrze zorientowany na potrzeby otoczenia społecznego i gospodarczego. W końcowej fazie organizacji jest rozszerzenie oferty dydaktycznej Uczelni o studia o profilu praktycznym.

Efekty kształcenia wskazane dla ocenianego kierunku EiT są właściwe dla profilu ogólnoakademickiego w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych. Efekty te zostały poprawnie odniesione do dyscyplin naukowych. Efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały oraz uwzględniają zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych na rynku pracy.

Dobór treści programowych jest adekwatny do aktualnego stanu wiedzy z dyscyplin elektronika i telekomunikacja w zakresie właściwym dla studiów pierwszego stopnia oraz zakładanych efektów kształcenia oraz efektów inżynierskich. Stosowane metody dydaktyczne, proporcje liczby godzin różnych form zajęć oraz odpowiednia liczebność grup na zajęciach umożliwiają realizację zakładanych efektów kształcenia. Studenci mają możliwość wyboru zajęć poprzez wybór jednego z dwóch specjalistycznych modułów. Program studiów obejmuje obowiązkowe praktyki, którym zostały przypisane punkty ECTS i efekty kształcenia, a studenci znają procedurę ich weryfikacji.

Zastosowana w programie punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi stosownymi przepisami prawa. W szczególności stosunek ECTS przypisanych zajęciom powiązanych z badaniami naukowymi prowadzonymi przez Instytut Politechniczny do całkowitej liczby ECTS wynosi 149/210 i jest większy niż wymagane 50%. Instytut oferuje moduły obieralne o łącznym wymiarze większym niż wymagany, co zapewnia wymaganą elastyczność w doborze modułów kształcenia.

Stosowane metody kształcenia uwzględniają formy samodzielnego uczenia się studentów i umożliwiają im uzyskanie zakładanych efektów kształcenia.

Zasady i procedury rekrutacji zostały opracowane w sposób umożliwiający dobór

odpowiednich kandydatów na studia, informacje na temat procesu rekrutacji są powszechnie dostępne i wyczerpujące.

Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia. Pozytywnie ocenia się obowiązującą procedurę dyplomowania oraz warunki zaliczenia przedmiotów. Metody oceniania są dobrze realizowane przez prowadzących zajęcia oraz zapewniają swobodną i obiektywną ocenę stopnia realizacji efektów kształcenia.

4. Zalecenia

Rozwój kierunku powinien być mocniej związany z realizacją badań naukowych, co pozwoli uwzględnić w procesie dydaktycznym w istotnie szerszym zakresie tendencje zmian zachodzących w dyscyplinach elektronika i telekomunikacja. W związku z rozszerzeniem oferty dydaktycznej o profil praktyczny zaleca się bardziej intensywną współpracę naukową z otoczeniem gospodarczym Uczelni.

Lepszemu umiędzynarodowieniu koncepcji kształcenia sprzyjać może poszerzenie oferty kształcenia w wybranym języku nowożytnym, zarówno przez prowadzenie zajęć w tym języku, jak i przygotowanie materiałów dydaktycznych. Wskazane jest także bardziej intensywne zachęcanie studentów do udziału w międzynarodowych programach wymiany. Rozwój kierunku powinien być mocniej związany z realizacją badań naukowych, co pozwoli uwzględnić w procesie dydaktycznym w istotnie szerszym zakresie tendencje zmian zachodzących w dyscyplinach elektronika i telekomunikacja.

Lepszemu umiędzynarodowieniu koncepcji kształcenia sprzyjać może poszerzenie oferty kształcenia w wybranym języku nowożytnym, zarówno przez prowadzenie zajęć w tym języku, jak i przygotowanie materiałów dydaktycznych. Wskazane jest także bardziej intensywne zachęcanie studentów do udziału w międzynarodowych programach wymiany.

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 cyframi.

Opis spełnienia kryterium 2.1.

Jednostka zgłosiła do minimum kadrowego dziesięciu nauczycieli akademickich w tym pięciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz pięciu nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Wszyscy zgłoszeni nauczyciele zostali zaliczeni do minimum kadrowego na podstawie posiadanego dorobku naukowego. Kwalifikacje i dorobek naukowy nauczycieli tworzących minimum kadrowe są spójne z dyscypliną elektronika i telekomunikacja do których odniesiono wszystkie kierunkowe efekty kształcenia. Kompetencje nauczycieli potwierdzone dorobkiem naukowym zapewniają realizację przyjętego programu kształcenia. Na kierunku studiuje 112 studentów stąd relacja liczby nauczycieli stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów wynosi 1:12, co wypełnia konieczne wymagania. Stabilność minimum kadrowego jest dobra, jednakże w dłuższym horyzoncie czasowym jednostka powinna przygotować strategię utrzymania stabilności minimum. Wynika to z faktu, iż jednostka nie posiada pełnych uprawnień akademickich ani doktoryzowania. Aktualnie stabilizacja kadry kierunku oparta jest o dobrą współpracę z innymi ośrodkami akademickimi. Resumując jednostka posiada niezbędne minimum kadrowe do prowadzenia kształcenia na I stopniu studiów na kierunku „elektronika i telekomunikacja” reprezentujące dyscypliny naukowe elektronika i telekomunikacja.

Opis spełnienia kryterium 2.2.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku „elektronika i telekomunikacja” posiadają dorobek naukowy. Jest on zgodny z kierunkowymi efektami kształcenia. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich jest także zgodna z przedmiotowymi efektami kształcenia i prowadzonymi przez nich zajęciami dydaktycznymi. Ogólnie na kierunku prowadzi zajęcia 45 nauczycieli w tym 10 tworzących minimum kadrowe oraz 35 pozostałych. W minimum kadrowym jest 5 samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 5 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Analiza toku kształcenia w czasie wizytacji potwierdziła, iż obsada zajęć jest przemyślana i prawidłowa. Potwierdziły to także hospitacje przeprowadzone w trakcie akredytacji. Dokonano hospitacji 8 zajęć dydaktycznych. Na ich podstawie stwierdzono prawidłową obsadę zajęć, prowadzenie zajęć zgodnie z programem (sylabusami), stosowanie dobrych metod dydaktycznych oraz wykorzystywanie dostosowanych do zajęć pomocy dydaktycznych.

Kadra utożsamia się z realizowaną koncepcją kształcenia na kierunku, co potwierdziła dyskusja podczas spotkania z zespołem oceniającym. Kadra posiada dobrą i aktualną wiedzę. W zajęciach kształtowana jest przez nich wymagana wiedza, ale także prezentowane są najnowsze osiągnięcia naukowe (np. zajęcia fizyki). W niektórych przypadkach prowadzący

na zajęciach wykorzystują materiały w języku angielskim w celu ukształtowania lepszej znajomości specjalistycznej terminologii angielskiej. Ogólny obraz kadry realizującej kształcenie na kierunku jest pozytywny.

Techniki kształcenia na odległość nie są wykorzystywane na kierunku „elektronika i telekomunikacja”.

Opis spełnienia kryterium 2.3.

Jednostka posiada dobrą i w miarę stabilną kadre. Prowadzi politykę kadrową opartą o dobrą współpracę z innymi ośrodkami akademickimi. Obecnie działania jednostki skupiają się na pozyskaniu kadry, dla której PWSZ w Tarnowie może być podstawowym miejscem pracy. Realizowany jest także plan promocji nauczycieli (obecnie 4 nauczycieli posiada perspektywę uzyskania stopnia naukowego doktora). W dalszym horyzoncie czasowym w celu zapewnienia pełnej stabilności kadry wymagane jest opracowanie strategii postępowania. Jednostka nie posiada uprawnień do nadawania stopni i tytułów naukowych stąd istnieje potencjalne ryzyko pojawienia się niestabilności składu kadry. Mobilność kadry obserwowana jest w stopniu marginalnym. Uczelnia powinna intensywniej włączyć się we współpracę międzynarodową zwłaszcza w ramach programów europejskich.

Opis spełnienia kryterium 2.4.

Jednostka prowadzi badania naukowe najczęściej we współpracy z innymi ośrodkami naukowymi (AGH, UJ, UMCS w Lublinie) w zakresie obszarów w których specjalizuje się kadra kierunku. Kierunki badań są spójne z dyscyplinami elektronika i telekomunikacja w których ulokowano efekty kształcenia kierunku. Część z nauczycieli akademickich prowadzi badania pod kątem osiągnięcia stopni naukowych doktora. Przygotowywane są również prace habilitacyjne. Ich obrony odbędą się ośrodkach akademickich z którymi współpracuje uczelnia. W jednostce działają koła naukowe, które angażują studentów kierunku. Pozwala to włączyć część studentów w realizację badań naukowych.

Opis spełnienia kryterium 2.5.

Potencjał naukowy jednostki nie jest duży. Mimo to w pewnym zakresie widoczne jest wykorzystanie w procesie dydaktycznym wyników prowadzonych badań naukowych. W dużej mierze są to badania prowadzone przez pracowników jednostki także w innych ośrodkach akademickich jak na przykład w AGH w Krakowie. W chwili obecnej Uczelnia opracowała profil praktyczny, który będzie prowadzony od następnego roku akademickiego 2016/2017. Wynikiem współpracy Instytutu z przedsiębiorcami jest także opracowanie nowego obieralnego modułu programowego o nazwie elektronika przemysłowa. W przyszłości niewykluczona jest jednak kontynuacja kształcenia o profilu ogólnoakademickim wymagać to będzie jednak znacznej intensyfikacji działalności badawczej i pełniejszego przygotowania studentów do prowadzenia badań naukowych.

3. Uzasadnienie

Jednostka posiada właściwe minimum kadrowe do prowadzenia kształcenia na I stopniu kierunku „elektronika i komunikacja”. Minimum kadrowe liczy 10 osób i składa się z 5 samodzielnych nauczycieli akademickich i 5 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora

których dorobek naukowy należy do dyscyplin : elektronika lub telekomunikacja . Liczba, kompetencje i kwalifikacje wszystkich nauczycieli akademickich jednostki pozwalają na realizację programu kształcenia oraz ukształtowanie oczekiwanych efektów kształcenia ulokowanych w dyscyplinach elektronika i telekomunikacja.

Jednostka prowadzi samodzielne badania w niewielkim zakresie. Większość realizowanych prac badawczych wynika ze współpracy jednostki z innymi ośrodkami naukowymi (AGH, UJ, UMCS w Lublinie), albo jako pracownicy dla których AGH jest podstawowym miejscem pracy. Rezultaty badań własnych wykorzystywane są podczas zajęć, przez co wpływają na poziom i nowoczesność wiedzy przekazywanej studentom, znajdują również swoje odzwierciedlenie w tematyce prac inżynierskich realizowanych przez studentów na 6 i 7 semestrze, są więc wykorzystywane w procesie kształcenia. Opracowane i wykonane w ramach prac inżynierskich modele dydaktyczne są wykorzystywane w doskonaleniu i realizacji ćwiczeń laboratoryjnych w specjalizowanych laboratoriach, które powstały z myślą o podniesieniu jakości i doskonaleniu procesu kształcenia. Badania naukowe stymulują również działalność koła naukowego elektroników AMPER. W ten sposób budowany jest dorobek naukowy poszczególnych nauczycieli akademickich oraz osiągnięta stabilizacja kadry kierunku.

4. Zalecenia

Opracowanie strategii stabilizacji kadry kierunku w długim horyzoncie czasowym uwzględniającej różne scenariusze jej rozwoju.

W chwili obecnej Uczelnia opracowała profil praktyczny, który będzie prowadzony od następnego roku akademickiego 2016/2017.

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.

Opis spełnienia kryterium 3.1.

Instytut Politechniczny prowadzący oceniany kierunek studiów bierze udział w pracach Konwentu powołanego w 2012 r. przez PWSZ w celu uzyskania efektywnej współpracy Uczelni z otoczeniem społecznym i gospodarczym. W Konwencie biorą udział przedstawiciele jednostek społeczno-gospodarczych oraz Uczelni, w tym Instytutu

Politechnicznego. Prócz tego realizowane są bezpośrednie kontakty z zakładami pracy w celu uzyskania informacji o profilu zapotrzebowania zawodowego oraz uzyskiwania zwrotnej informacji o kompetencjach absolwentów. Instytut aktywnie uczestniczy w programie przekazywania wiedzy oraz przybliżania osiągnięć naukowych na terenie województwa małopolskiego o nazwie „Małopolska Chmura Edukacyjna” w obszarze tematycznym dotyczącym elektroniki we współpracy z trzema tarnowskimi szkołami średnimi, których absolwenci stanowią istotną część kandydatów na oceniany kierunek studiów. Studenci kierunku aktywni w kołach naukowych biorą udział w konferencjach organizowanych przez pracodawców.

W bezpośrednim otoczeniu Uczelni brak jest dużych firm o określonym profilu w zakresie elektroniki i telekomunikacji, w związku z czym absolwenci kierunku zatrudniani są na stanowiskach wymagających dostosowania ich umiejętności do specyfiki zakładu pracy. Szerokie spectrum kompetencji zawodowych jest również charakterystyczne dla pracowników nowopowstających małych firm. Przyjęty przez Jednostkę szeroki profil kształcenia na ocenianym kierunku należy w tych warunkach ocenić jako właściwy.

Przedstawiciele firm i instytucji samorządowych mają wpływ na dostosowywanie efektów kształcenia na wszystkich jego etapach w ramach prac Konwentu, w którym bierze udział Jednostka prowadząca oceniany kierunek. Kompetencje absolwentów oceniane są za pomocą ankiet przez pracodawców zatrudniających absolwentów. Efektem tej współpracy jest utworzenie nowego bloku obieralnego o nazwie „Elektronika przemysłowa” lepiej wpisującego się w specyfikę działalności firm regionu, niż dotychczas prowadzony blok „Aparatura elektroniczna”.

Przedstawiciele otoczenia gospodarczego mają wpływ na treści programowe kierunku „elektronika i telekomunikacja” za pośrednictwem ankiet oceniających kompetencje absolwentów kierunku rozpoczynających pracę. Wyniki tych ankiet przyczyniają się do modyfikowania programu studiów. Firmy sponsorujące wyposażenie laboratoriów dydaktycznych wpływają tym samym na program zajęć praktycznych prowadzonych w tych laboratoriach.

Jednostka współpracuje z otoczeniem gospodarczym w zakresie organizacji praktyk zawodowych. Prowadzona jest aktywna promocja praktyk w zakładach pracy, uzgadnianie zakresu i przebiegu praktyk w połączeniu z uzyskiwaniem przez Jednostkę zwrotnej informacji w postaci ankiet na temat efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w trakcie odbywania praktyk. Realizowana jest współpraca opiekuna z ramienia Jednostki z zakładowymi opiekunami podczas praktyk, co ma swój wyraz w ocenie zaliczającej praktykę. Praktycznym efektem tej współpracy jest uwzględnienie propozycji przedstawicieli przedsiębiorstw, aby zamienić praktykę 3-miesięczną na 2 okresy 6-tygodniowe. Partnerzy gospodarczy w kilku przypadkach uczestniczyli w wyposażeniu Instytutu w aparaturę dydaktyczno-naukową.

Opis spełnienia kryterium 3.2.

Instytut Politechniczny Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie mimo dobrej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym nie prowadzi studiów z udziałem podmiotów zewnętrznych.

3. Uzasadnienie

Współpraca Instytutu z otoczeniem gospodarczym i społecznym odbywa się zarówno w ramach aktywności Uczelni, jak w zakresie specyficznym dla działalności Instytutu. Instytut pozyskuje zwrotnie informacje na temat kompetencji zawodowych swoich absolwentów, a uzyskiwane informacje wykorzystywane są do modyfikacji programów studiów. Współpraca ta ma istotny wpływ na zakres i poziom kształcenia na ocenianym kierunku i dotyczy zarówno przedmiotów specjalistycznych, jak i oceny efektów kształcenia uzyskiwanych w ramach praktyk. Instytut w pełnym zakresie współpracuje w zakresie realizacji praktyk z otoczeniem gospodarczym, co przekłada się na działania podejmowane w celu doskonalenia celów i efektów kształcenia związanych z praktykami po kątem dostosowania do wymagań rynku pracy. Zatem współpraca Jednostki z otoczeniem w zakresie uzyskiwania efektów kształcenia zgodnych z oczekiwaniami rynku pracy może być uznana jako właściwa dla uwarunkowań społeczno-gospodarczych regionu.

4. Zalecenia

Prowadzić dalsze działania w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym celem pełniejszego włączenia przedstawicieli przemysłu w realizację koncepcji kształcenia, w szczególności w obszarach związanych z wprowadzanymi studiami o profilu praktycznym.

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

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

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

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

1. Ocena - w pełni.

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

Opis spełnienia kryterium 4.1.

Instytut Politechniczny Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie dysponuje własnym, nowoczesnym kampusem gdzie prowadzone są zajęcia. W budynku znajduje się 6 dużych sal wykładowych oraz kilkanaście specjalistycznych laboratoriów. Liczba sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych jest w pełni wystarczająca. Są one dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku. Laboratoria są dobrze wyposażone, co umożliwia pełne ukształtowanie przyjętych efektów kształcenia. Sprzęt jest nowoczesny i nadaje się do prowadzenia badań naukowych. Na podkreślenie zasługuje infrastruktura sportowa. Uczelnia posiada dużą salę sportową oraz 25 metrowy basen.

Dobrą ocenę infrastruktury potwierdzają studenci. Baza dydaktyczna jest dostosowana do form zajęć, sale są wystarczająco duże, aby zajęcia były realizowane w komfortowych warunkach. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej nie wyrażali zastrzeżeń na temat infrastruktury budynku. Studenci mogą korzystać z infrastruktury uczelni poza zajęciami, podczas konsultacji z prowadzącymi zajęcia, a także w przypadku realizacji pracy dyplomowej. Infrastruktura i wyposażenie jest adekwatne do wykorzystywanego w pracy zawodowej i pozwala na wykonywanie prac wynikających z programu studiów. Studenci pozytywnie oceniają infrastrukturę i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia praktyczne. Uczelnia podejmuje działania w zakresie dostosowania infrastruktury do potrzeb osób niepełnosprawnych, np. windy w budynkach uczelni, sanitariaty. W opinii studentów dostęp do Internetu w budynkach Instytutu jest utrudniony; problem ten znany jest władzom Instytutu, które zapowiedziały wprowadzenie nowych rozwiązań w tym zakresie.

Opis spełnienia kryterium 4.2.

Biblioteka posiada literaturę wymaganą i zalecaną przez nauczycieli akademickich. Liczba posiadanych egzemplarzy książek nie zawsze spełnia oczekiwania studentów, gdyż zdarza się, że jest niewystarczająca. Godziny otwarcia zostały dostosowane do potrzeb studentów, a także liczba stanowisk do samodzielnej pracy oraz stanowisk komputerowych jest wystarczająca dla liczby studentów Instytutu. W bibliotece znajduje się literatura wskazywana przez prowadzących zajęcia w sylabusach zajęć. System wypożyczeń działa prawidłowo. Studenci mają dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki, w tym do baz Web of Science, Elsevier, Springer, itd.

Opis spełnienia kryterium 4.3.

Uczelnia określiła przepisy dotyczące realizacji zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jednak zasadniczo na kierunku elektronika i telekomunikacja nie wykorzystuje się tej metody prowadzenia zajęć (z wyjątkiem sytuacji w której studenci m.in. otrzymują dodatkowe materiały; instrukcje laboratoryjne oraz umieszczane są informacje o terminach zapisów na zajęcia/egzaminy).

3. Uzasadnienie

Uczelnia dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia. Istnieją również warunki do prowadzenia badań naukowych.

Infrastruktura Uczelni pozwala na kształcenie studentów na założonym poziomie.

Infrastruktura i wyposażenie jest adekwatne do wykorzystywanego w pracy zawodowej i pozwala na wykonywanie zadań wynikających z programu studiów. Biblioteka jest dobrze wyposażona. Istnieje również dostęp do elektronicznych baz danych. System wypożyczeń jest prawidłowy. Funkcjonowanie biblioteki spełnia oczekiwania studentów.

4. Zalecenia

Zaleca się dokonanie analizy najczęściej wypożyczanych pozycji przez studentów kierunku elektronika i telekomunikacja oraz zwrócenie uwagi na liczbę egzemplarzy literatury dostępnej w bibliotece, która jest wymagana od studentów podczas zajęć.

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.

Opis spełnienia kryterium 5.1.

Nauczyciele akademicy i przedstawiciele władz uczelni i instytutu mają dyżury w wymiarze satysfakcjonującym studentów. Wsparcie nauczycieli akademickich udzielane studentom w zakresie zdobywania efektów kształcenia, w tym w przygotowywaniu pracy dyplomowej ocenia się dobrze. Studenci mogą ubiegać się o stypendium rektora dla najlepszych studentów. Zasady przyznawania tego stypendiów są znane studentom oraz powszechnie dostępne (regulamin pomocy materialnej zamieszczony jest na stronie internetowej). System rozpatrywania skarg i wniosków studentów występuje za pośrednictwem prowadzących

zajęcia, studenci mają możliwość otrzymania wsparcia od członków samorządu studenckiego, dodatkowo obecni na spotkaniu podkreślili szczególnie wsparcie, które otrzymują od władz Instytutu. System ten 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, studenci pozytywnie oceniają wsparcie uzyskiwane od opiekunów prac dyplomowych. Uczelnia określiła przepisy dotyczące realizacji zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jednak zasadniczo na kierunku elektrotechnika i telekomunikacja nie wykorzystuje się tej metody prowadzenia zajęć.

Rektor w porozumieniu z samorządem studenckim zgodnie z art. 186 ust. 1 ustawy 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 zawniekskować o powołanie komisji stypendialnych i przekazanie jej uprawnień do przyznawania świadczeń.

W Uczelni powołana została Uczelniana Komisja Stypendialna PWSZ w Tarnowie oraz Odwoławcza Komisja Stypendialna PWSZ w Tarnowie, jednak należy zwrócić uwagę, iż przepisy proceduralne nie odzwierciedlają wymogów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, ponieważ:

- z upoważnienia Uczelnianej Komisji Stypendialnej świadczenia pomocy materialnej przyznają Instytutowe Podkomisje Stypendialne działające przy Instytutach (par. 13 ust. 11 regulaminu pomocy materialnej), jednakże nie ma podstawy prawnej do przekazania uprawnień Uczelnianej Komisji Stypendialnej innym organom,
- w Instytutowych Podkomisjach Stypendialnych studenci nie stanowią większości składu, a jest to wymóg określony w art. 177 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Aktualny system pomocy materialnej jest skuteczny i wydajny, jednakże w powyższym zakresie wymaga on dostosowania do przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Podział Funduszu Pomocy Materialnej został dokonany zgodnie z art. 174 ust. 2 w porozumieniu z samorządem studenckim. Uczelnia nie tworzy własnych funduszy stypendialnych. Studenci mogą zamieszkać w Domu Studenta, w którym w opinii studentów warunki mieszkania są dobre.

Wewnętrznie obowiązujące akty prawne regulujące zasady pobierania opłat za usługi edukacyjne oraz przepisy umów zawieranych ze studentami są zgodne z przepisami powszechnie obowiązującymi.

Wątpliwości budzi par. 9 ust. 2 Regulaminu studiów, zgodnie z którym dyrektor instytutu, na wniosek prowadzącego zajęcia, może skierować studenta na badania lekarskie. W przypadku przedłożenia orzeczenia lekarskiego o istnieniu przeciwwskazań zdrowotnych, niezłożeniu zaświadczenia lekarskiego lub **odmowy poddania się badaniom** student nie może uczestniczyć w zajęciach. Uprawnienie wskazane w Regulaminie studiów są zbyt szerokie,

zwłaszcza, iż powodem skierowania na badania może być podejrzenie, że stan zdrowia budzi zastrzeżenia; które nie muszą być związane ze szczególnymi warunkami prowadzenia przedmiotu. Wydaje się, iż należy rozważyć ich zobiektywizowanie poprzez określenie przeciwwskazań do studiowania kierunku.

Wątpliwości budzi par. 36 ust. 4 Regulaminu studiów, zgodnie z którym powtarzanie semestru jest możliwe jedynie w przypadku uzyskania urlopu na okres oczekiwania na jego rozpoczęcie. Należy podkreślić, że zgodnie z przyjętymi w Uczelni rozwiązaniami, podczas urlopu od zajęć student traci prawo do pobierania pomocy materialnej. Nieuzasadniona wydaje się być pojawiająca się ww. przypadku korelacja pomiędzy prawem do powtarzania zajęć w wyniku niezadowolających wyników w nauce, a prawem studenta do otrzymania świadczeń pomocy materialnej.

Opis spełnienia kryterium 5.2.

Studenci mają do wyboru zajęcia w języku obcym (lektoraty) o zróżnicowanych poziomach zaawansowania. Studenci mają możliwość udziału w krajowych i międzynarodowych programach mobilności. Liczba studentów zainteresowanych w wymianie nieznacznie spada. Studenci jako przyczynę braku zainteresowania programami mobilności wskazują dużą liczbę zajęć do zrealizowania w toku studiów. W ich opinii udział w programach mobilności jest dodatkowym 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 + . Oferta programu mobilności jest adekwatna do potrzeb Instytutu, co ocenia się pozytywnie. Studenci powracający z programów mobilności nie napotykają 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, podczas zajęć oraz podczas spotkań z osobami, które uczestniczyły w wymianach.

Opis spełnienia kryterium 5.3.

Rolę wspierającą 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 2015 roku Biuro zorganizowało I Targi Pracy, a także uczestniczyło w organizacji 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.

W 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 dobre. 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 wydziału i uczelni.

Opis spełnienia kryterium 5.4.

Studenci niepełnosprawni jednostki mogą korzystać z pomocy Pełnomocnika Rektora ds. osób niepełnosprawnych, którego zadaniem jest udzielanie wsparcia oraz pomoc w indywidualnych problemach takich osób. Studenci z niepełnosprawnościami mają możliwość realizacji założonych efektów kształcenia m.in. dzięki regulaminowej instytucji Indywidualnego Programu Studiów. Dzięki niej studenci niepełnosprawni 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 z niektórych przedmiotów dla studentów niepełnosprawnych, na wniosek studentów, mogą odbywać się w miejscu zamieszkania.

Zajęcia w grupach, w których uczestniczą osoby niepełnosprawne odbywają się w budynku, który jest dostosowany do ich potrzeb. Studenci niepełnosprawni mogą otrzymać stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych.

Opis spełnienia kryterium 5.5.

Godziny pracy jednostek administracyjnych są dostosowane do potrzeb studentów (w jednostce nie ma studiów niestacjonarnych). Studenci pozytywnie oceniają pracę jednostek administracji, w tym proces przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej. W procesie przyznawania świadczeń stosuje się odpowiednio przepisy kodeksu postępowania administracyjnego (zasada instancyjności, załatwienie sprawy poprzez wydanie decyzji). Studenci podkreślili, iż pracownicy jednostek administracyjnych chętnie udzielają pomocy. Na stronie internetowej uczelni, będącej według studentów, głównym źródłem informacji znajdują się aktualne informacje. Studenci uważają, że informacje o programie kształcenia i toku studiów są powszechnie znane i dostępne. Informacje dotyczące procedur związanych z tokiem studiów, zwyczajowo są przekazywane studentom także podczas zajęć dydaktycznych przez prowadzących.

3. Uzasadnienie

Studenci otrzymują adekwatne do ich potrzeb wsparcie dydaktyczne, naukowe i materialne z uwzględnieniem zasady równego i sprawiedliwego dostępu do oferowanych form opieki. Obecny system przyznawania świadczeń pomocy materialnej jest dobrze skonstruowany. Istniejący system rozpatrywania skarg i wniosków ocenia się 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. Na Wydziale działa samorząd studencki, który otrzymuje odpowiednie wsparcie od władz uczelni.

W 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

Zaleca się zwrócenie uwagi na pełne dostosowanie procedur przyznawania świadczeń pomocy materialnej do wymogów określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym.

Rekomenduje się analizę i korektę przepisów Regulaminu studiów (par. 9 ust. 2 oraz par. 36 ust. 4).

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.

Opis spełnienia kryterium 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.*

Ponadto 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 potwierdzania efektów kształcenia uzyskanych poza systemem studiów, 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 Elektroniki i Telekomunikacji 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.

Opis spełnienia kryterium 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 Elektroniki i Telekomunikacji. W Instytucie Politechnicznym działają Kierunkowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia, w tym Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dla kierunku „elektronika i telekomunikacja” (EiT). W skład tego Zespołu wchodzi nauczyciel akademicki należący do minimum kadrowego, przedstawiciel pracodawców i studenci wchodzący w skład Kierunkowego Zespołu Studenckiego (KZS) dla kierunku EiT.

Zgodnie z Uchwałą nr 2/2013 Rady Uczelnianej Samorządu Studenckiego (RUSS) z dnia 14 listopada 2013 r., RUSS upoważniła trzyosobowe Kierunkowe Zespoły Studenckie, powoływanych 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 przedstawiciele studentów ich stanowisko jest uwzględniane przez władze Uczelni. 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. Przedstawiciel Samorządu ocenił współpracę z władzami Uczelni oraz Instytutu jako dobrą i prowadzoną na zasadach partnerskich. W procesie kształtowania koncepcji kształcenia biorą udział interesariusze zewnętrzni. Przedstawiona w Strategii Misja Uczelni wskazuje w szczególności na współpracę ze środowiskiem lokalnym, umożliwienie studentom PWSZ w Tarnowie zdobywanie wiedzy ogólnej i zawodowej, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych; ponadto w celu strategicznym 1 (Uczelnia dbająca o wysoką jakość kształcenia) poprzez następujące cele operacyjne: „Doskonalenie i rozszerzanie współpracy z podmiotami gospodarczymi i administracyjnymi miasta, regionu i województwa w celu podniesienia poziomu praktycznej wiedzy i umiejętności studentów (praktyki, staże)”; „Dostosowanie oferty proponowanych kierunków, specjalności i specjalizacji do potrzeb rynku pracy w ścisłej współpracy z podmiotami zewnętrznymi miasta, regionu i województwa”;

„Prowadzenie systematycznego badania losów absolwentów Uczelni” oraz w celu strategicznym 4 poprzez cel operacyjny „Rozwój współpracy naukowo-badawczej i dydaktycznej z przedsiębiorstwami subregionu tarnowskiego” uwzględnione zostało ukierunkowanie na otoczenie społeczno-gospodarcze. Interesariuszami zewnętrznymi są potencjalni pracodawcy regionu tarnowskiego, jak: Zakłady Mechaniczne w Tarnowie: Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Sprzętu Mechanicznego Sp. z o.o. (ZM Tarnów), Automatyka Sp. z o.o. w Tarnowie-Mościcach, Skamer-ACM Sp. z o.o. w Tarnowie zatrudniający absolwentów kierunku „elektronika i telekomunikacja” bądź przyjmujący ich na praktyki zawodowe. Konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi mają charakter organizowanych doraźnie spotkań na których omawiana jest problematyka nawiązywanej współpracy, tematy wspólnie realizowanych prac dyplomowych itp. Przedstawiciel ZM Tarnów wchodzi w skład Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia dla kierunku „elektronika i telekomunikacja”. Ważnymi elementami uczestniczenia interesariuszy zewnętrznych w projektowaniu efektów kształcenia były/są: zaproszenie praktyków/pracodawców jako wykładowców, odbywanie zajęć terenowych na terenie, współpracę z uczelniami akademickimi (umowy patronackie z Uniwersytetem Jagiellońskim i Akademią Górniczo-Hutniczą) oraz 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. Również i absolwenci kierunku zakładając własną działalność gospodarczą, związaną z treściami wizytowanego kierunku utrzymują kontakt z Instytutem włączając się w proces prowadzenia praktyk, czy uczestnicząc w spotkaniach interesariuszy zewnętrznych. Przykłady wykorzystania opinii interesariuszy zewnętrznych są następujące: Firma Industria Polska Sp. z o.o. zasugerowała w swojej opinii zwiększenie liczby godzin związanych z elektroniką przemysłową lub utworzenie oddzielnej specjalności. Ta sugestia została uwzględniona podczas tworzenia planu studiów o profilu praktycznym i zamiast bloku „aparatura elektroniczna” jest blok „elektronika przemysłowa”. Druga z opinii została przedstawiona przez firmę RWD Prospect Sp. z o.o., która pozytywnie wypowiedziała się nt. planu i programu studiów, a w szczególności bloku przedmiotowego "urządzenia teleinformatyki". 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. Przyjęte w Uczelni rozwiązania pozwalają ocenić, że interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni mają wpływ na kształtowanie polityki jakości i biorą udział w projektowaniu efektów kształcenia.

Opis spełnienia kryterium 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 sylabussem i założonymi efektami kształcenia), analizy prowadzone przez Kierunkowy

Zespół ds. Jakości Kształcenia lub inne osoby zaangażowane w proces kształcenia (np. analiza osiągniętych efektów kształcenia, m.in. poprzez analizę sesji egzaminacyjnych i egzaminów dyplomowych, przegląd sylabusów pod kątem aktualności zawartych w nich informacji, analiza zatrudnienia i kompetencji prowadzących), 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 Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Informacje o bieżącym poziomie osiągania efektów kształcenia zamieszczane są w sprawozdaniach Zespołu. 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 dyplomowania 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. Poza monitorowaniem dokonuje się także oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, także w procesie dyplomowania. 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. Ponadto do powyższej oceny wykorzystuje się badanie ankietowe wśród pracowników. Kierunkowy 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 procesie dyplomowania, a także ich zawartości merytorycznej i poziomu prowadzi Dyrektor Instytutu. Jednocześnie prowadzi kompleksowy nadzór nad procedurami i procesami jakości kształcenia. Wyniki ankietyzacji i hospitalizacji omawiane są na posiedzeniach właściwej Komisji oraz na posiedzeniach Rady Instytutu. W procedurach monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia uwzględnia się opinie studentów. Analizę wyników badań ankietowych w zakresie oceny metod weryfikacji efektów kształcenia przeprowadza Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Analiza monitoringu stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest przedmiotem pracy Komisji, a także stanowi podstawę opracowania planu naprawy zjawisk niepożądanych. Jednostka prowadzi weryfikację zakładanych efektów kształcenia osiągniętych podczas praktyk, poprzez bieżący

kontakt z interesariuszami zewnętrznymi. Ocena przebiegu procesu dydaktycznego obejmuje prezentacje wyników oceny na posiedzeniach Senatu, w których uczestniczą przedstawiciele studentów.

Opis spełnienia kryterium 6.1.3.

Ogólne zasady oceniania studentów określone są w Regulaminie studiów. Szczegółowe metody weryfikacji efektów kształcenia są określone w sylabusach przedmiotów. W sylabusach przedmiotów podawane są: sposób weryfikacji efektów kształcenia, z odniesieniem do efektów kształcenia, formy dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia oraz elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową z przedmiotu. Stosowane są zróżnicowane metody weryfikacji efektów kształcenia dostosowane do zakładanych efektów, a także różnorodne formy dokumentowania osiągnięcia efektów, takie jak: prezentacje, projekty, prace pisemne. Katalog form i metod sprawdzania sposobów weryfikacji efektów kształcenia jest zależny od specyfiki przedmiotu i efektu. W celu sprawdzenia, czy dobór form i metod jest właściwy dokonuje się analizy wyników ankietyzacji studentów, przeglądów sylabusów. 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. Pełnomocnicy ds. organizacji praktyk pełnią nadzór nad ich przebiegiem, weryfikują uzyskanie efektów kształcenia na podstawie wizytacji oraz dokumentacji przebiegu praktyk. Wymagania dotyczące prac dyplomowych oraz zasady dyplomowania na studiach wyższych są określone w Zasadach dyplomowania w Instytucie Politechnicznym. Instytut przykłada się dużą wagę do odpowiedniego doboru, względem zakładanych efektów kształcenia, tematyki prac dyplomowych. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz recenzent. Każda praca jest sprawdzana 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. Ankietę na temat realizacji efektów kształcenia uzupełniają nauczyciele akademicy zaliczani do minimum kadrowego. 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 Komisję podczas opracowywania analizy funkcjonowania systemu jakości kształcenia. Na podstawie wyników ankiet władze uczelni wprowadzają działania naprawcze.

Opis spełnienia kryterium 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. Przedstawiciele Instytutu uczestniczyli w wypracowywaniu procedur ogólnouczelnianych. Obecnie trwają prace nad wdrażaniem procedur określonych w ww. przepisach. Świadomość nauczycieli akademickich w zakresie przyjętych przez Uczelnię rozwiązań oraz zaangażowanie Władz Instytutu w stworzenie odpowiednich procedur weryfikujących efekty uczenia się pozwalają stwierdzić, iż ich wdrażanie w zakresie omawianego kryterium przebiega prawidłowo.

Opis spełnienia kryterium 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 „elektronika i telekomunikacja” 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).

Opis spełnienia kryterium 6.1.6.

Podstawowe elementy polityki kadrowej w zakresie kształtowania jakości dydaktyki na Instytucie 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 wykładowców przez studentów, za pomocą badań ankietowych. Nauczyciele podlegają ocenie według formularza oceny nauczyciela akademickiego. Wyniki oceny są omawiane z zainteresowanym i służą projektowaniu perspektyw rozwoju naukowego nauczyciela akademickiego oraz doskonaleniu metod pracy dydaktycznej. Wyniki są wykorzystywane w okresowej ocenie nauczycieli akademickich. Stosowana jest również procedura oceny pracownika dydaktycznego poprzez hospitację. W każdym roku akademickim przeprowadza się przynajmniej 6 hospitacji (3 w semestrze zimowym i 3 w semestrze letnim) w Zakładzie EiT. Wnioski i zalecenia pohospitacyjne są uwzględniane przez prowadzącego przedmiot. Ocena hospitacji jest przedstawiona na ujednoliconych 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 interesariuszy wewnętrznych ocenianej jednostki są wystarczające. Kadra naukowo-dydaktyczna Instytutu jest kompetentna i spełnia oczekiwania w ramach procesu kształcenia. Elementem polityki kadrowej jest też przeprowadzana wśród studentów ankieta oceniająca pracowników administracji i jednostek uczelni. W Uczelni dokonuje się analizy prowadzonej polityki kadrowej na posiedzeniu Senatu wg rocznego kalendarza działań projakościowych pod kątem jakości prowadzonej dydaktyki na ocenianym kierunku. Działania projakościowe 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 projakościowych pod kątem jakości prowadzonej dydaktyki na ocenianym kierunku.

Opis spełnienia kryterium 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 w okresowej ocenie pracownika – przy obsadzie zajęć dydaktycznych oraz w polityce awansowej. 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). Raport z badań jest przekazywany Władzom Uczelni. Wyniki nie są upubliczniane. W założeniu, z wynikami tych opracowań mają być także zapoznawani studenci działający w Studenckich Zespołach Kierunkowych, przedstawiciele studentów obecni na spotkaniu z ZO nie potwierdzili tego faktu. Ogół studentów nie ma także dostępu do wyciągu z powyższego raportu. 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.

Opis spełnienia kryterium 6.1.8.

Kontrola jakości zasobów materialnych i infrastruktury dydaktycznej jednostki należy do kompetencji Dyrektora Instytutu. W proces zapewnienia właściwej 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. 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 rozmaitego 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.

Opis spełnienia kryterium 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 testów cząstkowych, treści projektów, zestawów zadań, prezentacji multimedialnych wraz z ewentualnymi przykładami prac studentów jest systematycznie aktualizowana, adekwatnie do czynionych w nich zmian i jest dostępna w Zakładzie EiT. Archiwizacji podlegają też wyniki ankietyzacji prowadzonej wśród studentów. 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 Kierunkowej Komisji ds. SZJK, a także sprawdza się, czy na stronie Uczelni w stosownej zakładce powiązanej z jakością kształcenia umieszcza się wszystkie niezbędne informacje, w tym np. akty wewnętrzne, sprawozdania.

Opis spełnienia kryterium 6.1.10

Informacje o programie i procesie kształcenia Uczelnia 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, uwzględnia 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 EiT) 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.

Opis spełnienia kryterium 6.2.

W celu zapewnienia efektywności działania Systemu, Rektor powołał 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 WSZJK 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 oraz formułowane wnioski na temat wdrożenia działań o charakterze projakościowym. Na posiedzeniu Senatu raz w roku dokonuje się oceny skuteczności funkcjonowania Systemu.

Na kierunku „elektronika i telekomunikacja” prowadzone jest monitorowanie realizacji efektów kształcenia i coroczna analiza oceny efektów kształcenia. Podstawą przeglądu są m.in.: wyniki ankietyzacji i hospitacji, analiza oceny organizacji i 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. Wyniki oceny skuteczności WSZJK przedstawiane są na posiedzeniu Senatu Uczelni.

3. Uzasadnienie

Działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zmierzające do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na wizytowanym kierunku ocenia się pozytywnie. Jednostka wdrożyła WSZJK, który umożliwia nadzór nad realizacją procesu kształcenia. Stosowane procedury oraz narzędzia umożliwiają doskonalenie jakości kształcenia. Stworzono też podstawy monitorowania i okresowej oceny działania Systemu. System zawiera procedury obejmujące wszystkie formy kształcenia i obszary ważne dla jakości kształcenia. Instytut zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym udział w procesie projektowania efektów kształcenia jak i dokonywania ich zmian.

Oceniając rolę Systemu w zakresie wsparcia prowadzonej polityki kadrowej można przyjąć, iż spełnia on przypisane mu zadania. Polityka kadrowa jest dostosowana do potrzeb wynikających z obsady zajęć. Stosowane są ankiety oceniające nauczycieli na wszystkich poziomach i formach studiów oraz prowadzone są hospitacje zajęć dydaktycznych. Wyniki tych ocen są brane pod uwagę przy obsadzie zajęć w kolejnych cyklach. Weryfikacja form i metod stosowanych w realizacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia odbywa się na każdym etapie kształcenia i na wszystkich rodzajach zajęć. System zapobiega plagiatom i wspomaga ich wykrywanie. Jednostka wykorzystuje wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia, a także prowadzi badanie rynku pracy, którego efektem jest doskonalenie programu kształcenia.

Funkcjonujący w Instytucie Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia tworzy strukturę pozwalającą na budowę kultury jakości na wizytowanym kierunku, stwarza warunki dla zapewnienia systematyczności przeprowadzanych ocen i analiz osiągniętych efektów kształcenia, stanowiących podstawę doskonalenia programu kształcenia.

4. Zalecenia

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

