

**RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)**

**dokonanej w dniach 18 – 19.10.2017 na kierunku
„transport”**

**prowadzonym na Wydziale Transportu i Elektrotechniki
Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego
im. K. Pułaskiego w Radomiu**

Warszawa, 2017

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku.....	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	8
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią Uczelni.....	8
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	8
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	12
Dobre praktyki	12
Zalecenia	12
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	13
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	13
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	19
Dobre praktyki	20
Zalecenia	20
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	21
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	21
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	25
Dobre praktyki	25
Zalecenia	25
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	26
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	31
Dobre praktyki	32
Zalecenia	32
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	33
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	33
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	35
Dobre praktyki	36
Zalecenia	36
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	37
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	37
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	38
Dobre praktyki	38

Zalecenia	38
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	39
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	39
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	44
Dobre praktyki	44
Zalecenia	44
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	45
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	45
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	46
Dobre praktyki	46
Zalecenia	46
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	47
Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	49
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych.....	52
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....	73
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....	74
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	74
Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Tadeusz Skubis, członek PKA

członkowie:

1. Dr hab. inż. . Janusz Uriasz, członek PKA
2. Prof. dr hab. inż. Andrzej Chudzikiewicz
3. Mgr Edyta Lasota – Bełzek, ekspert PKA ds. postępowania oceniającego
4. Patrycja Piłat, ekspert PKA wskazany przez PSRP

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „transport” prowadzonym na Wydziale Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2017/2018. PKA po raz trzeci ocenia jakość kształcenia na tym kierunku. Ocena dostosowania się do uwag PKA z ostatniej wizytacji jest przedstawiona w p.8. Raportu z wizytacji.

Odbyta obecnie wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu oceniającego opracowano po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię Raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac zaliczeniowych oraz dyplomowych, dokonanego przeglądu infrastruktury dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni, w tym Wydziału, z pracownikami oraz ze studentami kierunku.

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.

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Studia I stopnia

Nazwa kierunku studiów	Transport	
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia	
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki	
Forma studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek	Obszar nauk technicznych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku	Dziedzina nauk technicznych Dyscyplina transport	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	Studia stacjonarne: siedem semestrów – 210 ECTS Studia niestacjonarne – 8 semestrów – 210 ECTS	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	Eksploatacja i diagnostyka środków transportu; Logistyka i systemy transportowe; Organizacja i technika transportu kolejowego; Spedycja i obsługa celna; Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym;	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	Inżynier	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	22	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	110	216
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	2691-2708 W zależności od specjalności	1500

Studia II stopnia

Nazwa kierunku studiów	Transport	
Poziom kształcenia	Studia drugiego stopnia	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Forma studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek	Obszar nauk technicznych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku	Dziedzina nauk technicznych Dyscyplina transport	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania	Studia stacjonarne – 3 semestry – 90 ECTS,	

kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	Studia niestacjonarne – 4 semestry, 90 ECTS	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	Eksploatacja i diagnostyka środków transportu; Logistyka i systemy transportowe; Organizacja i technika transportu kolejowego; Spedycja i obsługa celna; Sterowanie ruchem w transporcie kolejowym.	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	Magister	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	14	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	33	48
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	1090	641

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią Uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 6. Umiejscowienie procesu kształcenia	Zadowalająca
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	Wyróżniająca
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	W pełni

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 argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

.....
.....

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią Uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1.

Koncepcja kształcenia na kierunku „transport” została opracowana na Wydziale Transportu i Elektrotechniki (WTiE) Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu (UTH). Koncepcja powstała w drodze zaangażowania interesariuszy wewnętrznych (kadry naukowo-dydaktycznej oraz studentów) oraz interesariuszy zewnętrznych (przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego). W opracowaniu koncepcji wykorzystano doświadczenia partnerskich uczelni: Uniwersytet Technologiczny w Kownie – Litwa, Katolicki Uniwersytet Karola Wielkiego w Antwerpii – Belgia, Uniwersytet Techniczny w Dreźnie – Niemcy, Uniwersytet Żyliński – Słowacja, Uniwersytet w Stuttgarcie – Niemcy. Koncepcja uwzględnia wzorce krajowe i międzynarodowe w zakresie kształcenia inżynierów dzięki odniesieniu jej do standardów EURACE label oraz ujęciu wytycznych amerykańskiej agencji akredytującej ABET oraz japońskiej JABEE. Przyjęta koncepcja kształcenia jest zgodna z zaleceniami FEANI (European Federation of National Engineering Associations), której Wydział jest członkiem. Koncepcja kształcenia wpisuje się w misję i strategię działania Uczelni gdyż oferuje kształcenie zorientowane na rynek pracy oraz zapewnia transfer wiedzy i technologii poprzez utrzymywanie i doskonalenie współpracy z przedsiębiorstwami oraz instytucjami badawczymi. Właśnie bliska współpraca z firmami i przedsiębiorstwami branży transportowej, szczególnie kolejowej i samochodowej, pozwoliła na udoskonalenie realizowanej koncepcji kształcenia. Do ostatnich fundamentalnych reorganizacji należy decyzja o zmianie nazwy kierunku z „transport” na „transport i logistyka”. W dniu 2 października 2017 r. dokonano zmiany nazwy kierunku bez zmiany efektów kształcenia.

Cechą wyróżniającą koncepcję kształcenia jest jej ukierunkowanie na rozwój systemów transportowych oraz na ich obsługę. W tym obszarze koncepcja zawiera elementy oryginalne oraz nowatorskie, wynikające ze współpracy z zagranicznymi organizacjami branży serwisowej pojazdów samochodowych a także skoncentrowane na poprawie bezpieczeństwa transportu kolejowego.

Koncepcja kształcenia obejmuje kształcenie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na poziomie I i II stopnia, o profilu akademickim w specjalnościach:

1. Studia stacjonarne I stopnia:

- elektronika i informatyka w transporcie,
- logistyka i marketing w transporcie,
- organizacja i technika transportu kolejowego,
- organizacja i technika transportu miejskiego,
- spedycja i obsługa celna,
- sterowanie ruchem w transporcie kolejowym,
- techniczne środki transportu.

2. Studia stacjonarne II stopnia:

- koleje dużych prędkości,
- logistyka i systemy transportowe,
- marketing i zarządzanie w turystyce,
- organizacja i technika transportu,
- sterowanie ruchem w transporcie,
- transport i logistyka w turystyce.

3. Studia niestacjonarne I stopnia:

- logistyka i marketing w transporcie,
- organizacja i technika transportu kolejowego,
- organizacja i technika transportu miejskiego,
- spedycja i obsługa celna,
- sterowanie ruchem w transporcie kolejowym,
- techniczne środki transportu.

4. Studia niestacjonarne II stopnia:

- drogi kolejowe,
- koleje dużych prędkości,
- logistyka i marketing w transporcie,
- logistyka i technologie transportowe,
- marketing i zarządzanie w turystyce,
- organizacja i technika transportu kolejowego,
- organizacja i technika transportu miejskiego,
- sterowanie ruchem w transporcie,
- techniczne środki transportu,
- transport i logistyka w turystyce.

Studia stacjonarne pierwszego stopnia realizowane są w trakcie 7 semestrów (co odpowiada 210 pkt. ECTS), niestacjonarne 8 semestrów (210 ECTS), studia stacjonarne drugiego stopnia trwają 3 semestry (co odpowiada 90 pkt ECTS), a niestacjonarne 4 semestry (90 ECTS).

Efekty kształcenia na ocenianym kierunku zostały w całości przyporządkowane do obszaru nauk technicznych, do dziedziny nauk technicznych i dyscypliny transport. Uchwałą Senatu UTH z dnia 28 czerwca 2012 r. określone zostały efekty kształcenia i profil kształcenia na tym kierunku (na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia – ogólnoakademickim).

Koncepcja kształcenia jest spójna z prowadzonymi badaniami naukowymi, których efekty uwzględniane są w procesie dydaktycznym. W kształceniu uwzględnia się nowości z zakresu rozwoju transportu krajowego i światowego, zwłaszcza z zakresu transportu kolejowego oraz drogowego a także częściowo transportu wodnego-śródlądowego, logistyki oraz zarządzania transportem.

Kształcenie studentów na kierunku „transport i logistyka” realizowane jest przez kadre z dużym dorobkiem naukowym i doświadczeniem praktycznym, zgodnie z polityką jakości, co gwarantuje utrzymanie dobrego poziomu kształcenia.

1.2.

Wydział Transportu i Elektrotechniki posiada pełne prawa akademickie w dyscyplinie transport.

W ostatnich pięciu latach pracownicy WTiE uzyskali szereg awansów naukowych. Główne obszary badawcze podejmowane przez pracowników dotyczą zagadnień transportowych w tym np.:

- zastosowania bezprzewodowych sieci heterogenicznych w wybranych zadaniach transportowych,
- bezinwazyjnych metod diagnozowania stanu elementów układów silników,
- badań symulacyjnych wagonów kolejowych,
- analizy innowacyjnych technologii teleinformatycznych pod kątem poprawy bezpieczeństwa w transporcie lądowym i wodnym śródlądowym,
- zagadnień bezpieczeństwa w ruchu drogowym w aspekcie rozwoju technologii komunikacyjnej MIMO,
- systemów obszarowej kontroli niezajętości torów i rozjazdów kolejowych,
- systemów telekomunikacyjnych czwartej generacji do sterowania ruchem pociągów,
- dynamiki i bezpieczeństwa w pojazdach szynowych i samochodowych,
- zdalnego sterowania robotami mobilnymi,
- przemieszczeń i preferencji komunikacyjnych na obszarach aglomeracyjnych i funkcjonalnych.

Obszar prowadzonych badań naukowych obejmuje szerokie spektrum problemów branży transportowej, przede wszystkim dotyczących bezpieczeństwa, automatyzacji, diagnostyki, doskonalenia serwisu oraz zastosowania nowych technologii IT w transporcie. Badania naukowe w tym obszarze są różnorodne, ale skoncentrowane na najważniejszej problematyce branży transportowej, co pozwala na stwierdzenie, że są one kompleksowe. Badania te wpłynęły decydująco na ukształtowanie koncepcji kształcenia na kierunku „transport i logistyka”. Wpływają one także w sposób ciągły na modernizację koncepcji kształcenia. Finansowanie tych badań przez przemysł jest równocześnie dowodem na weryfikację ich aktualności i użyteczności dla branży. Oparcie koncepcji kształcenia na takich badaniach naukowych jest jej silną stroną.

Prowadzone badania naukowe są aktualne, znajdują odzwierciedlenie w programach kształcenia realizowanych na studiach I i II stopnia. W wielu pracach uczestniczą również studenci ocenianego kierunku, co dobrze przygotowuje ich do uczestnictwa w prowadzeniu badań lub samodzielnej ich realizacji. Zwiększa to również szanse zawodowe absolwentów Wydziału na rynku pracy. Są także podstawą do rozwinięcia działalności funkcjonujących na wydziale kół naukowych. Koła naukowe zajmują się zadaniami/projektami inżynierskimi z zakresu transportu.

Uczelnia jest bardzo dobrze postrzegana przez przemysł. Studenci przez kształcenie na kierunku są przygotowani do uzyskania uprawnień zawodowych (SEP). Wydział uczestniczy we wszystkich ważniejszych przedsięwzięciach branżowych.

Stopień powiązania badań naukowych z programem kształcenia na I stopniu studiów spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów. Liczba punktów ECTS we wszystkich programach studiów I stopnia obejmująca moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie transport związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych spełnia wymagania, wypełniając ponad 50% punktów ECTS z całkowitej liczby punktów przypisanej dla stopnia studiów. W przypadku studiów pierwszego stopnia jest to 124 ECTS (59% z 210 ECTS), a w przypadku studiów II stopnia jest to 68,7 ECTS (76,3% z 90 ECTS).

Warto również wspomnieć o badaniach naukowych prowadzonych przez mieszane zespoły badawcze Wydziałów WTiE oraz Mechanicznego. Przykładem może być projekt realizowany na zlecenie AIRBUS HELICOPTERS nt. „Koncepcja projektowania wciągarki i podwozia” (okres realizacji 2014-2016). Wyniki tych badań zostały uwzględnione w tematyce prowadzonych zajęć dydaktycznych w przedmiotach: Elementy hydrauliki i pneumatyki,

Automatyka. ZO wysoko ocenia wspólne publikacje nauczycieli akademickich oraz studentów będące efektem udziału studentów w prowadzonych badaniach.

1.3.

Efekty kształcenia na ocenianym kierunku zostały przyjęte uchwałą Senatu UTH w dniu 28 czerwca 2012 r. Określono w niej efekty kształcenia dla kierunku „transport” o profilu kształcenia ogólnoakademickim (na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia). Dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych są one jednakowe. Dotyczy to obu poziomów. Efekty w całości przyporządkowano do obszaru nauk technicznych, do dziedziny nauk technicznych i do dyscypliny transport. Nie wskazano formalnie wypełnienia efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, natomiast efekty kierunkowe wypełniają wszystkie efekty obszarowe nauk technicznych. Zespół PKA stwierdził, iż przyjęte efekty, ich opis wskazują wyraźnie na inżynierski charakter i prowadzą do właściwego i pełnego osiągnięcia efektów inżynierskich.

Efekty kształcenia obejmują opisy wynikające z ogólnoakademickiego profilu kształcenia dla obszaru nauk technicznych w dyscyplinie transport, z uwzględnieniem odpowiedniego poziomu kształcenia.

Efekty kształcenia przyjęte na ocenianym kierunku zostały zdefiniowane w sposób właściwy i wyczerpujący dla kierunkowych efektów kształcenia. Mimo to zaskakująca jest decyzja jednostki o zmianie nazwy kierunku z „transport” na „transport i logistyka” bez modyfikacji kierunkowych efektów kształcenia. Termin logistyka na pierwszym stopniu studiów pojawia się w efektach kształcenia wyłącznie w jednym efekcie umiejętności „Potrafi przeprowadzić analizę i ocenę funkcjonowania systemu logistycznego oraz wybranych jego elementów”. Efekt ten realizowany jest w ramach 1 do 3 przedmiotów w zależności od specjalności.

Z kolei „reprezentacja” logistyki w efektach kształcenia drugiego stopnia jest znacząca. Jest ujęta w dziesięciu efektach kształcenia. Spójność nowej nazwy kierunku (transport i logistyka) z efektami kształcenia na studiach pierwszego stopnia nie jest znacząca (fakt ten jest także zauważalny w specjalnościach oferowanych na pierwszym stopniu studiów), natomiast na studiach drugiego stopnia jest bardzo duża. Zmiana nazwy kierunku dotyczy studentów studiujących obecnie na I semestrze studiów I i II stopnia.

Szczegółowa analiza efektów kształcenia na I stopniu studiów odnoszących się do wiedzy (18 efektów), umiejętności (26 efektów) i kompetencji (5 efektów) wykazała, że mieszczą się one w obszarze charakterystyk kształcenia w zakresie nauk technicznych i kompetencji inżynierskich Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Analiza efektów kształcenia na II stopniu studiów odnoszących się do wiedzy (16 efektów), umiejętności (30 efektów w podziale na: 1) 5 efektów - umiejętności ogólne (niezwiązane z obszarem kształcenia inżynierskiego), 2) 11 efektów - podstawowe umiejętności inżynierskie 3) 14 efektów umiejętności – bezpośrednio związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich) i kompetencji (8 efektów) wykazała, że mieszczą się one w obszarze charakterystyki kształcenia w zakresie nauk technicznych. Są one realne do osiągnięcia przez studentów, a sposób ich sformułowania umożliwia sprawdzenie stopnia ich osiągnięcia.

Efekty kształcenia wypełniają wymagania związane z zakresem znajomości języka obcego na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Przyjęte na obu stopniach kierunkowe efekty kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego uwzględniają w pełnym zakresie efekty związane z wiedzą, umiejętnościami oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej. W szczególności możliwość sprawdzenia działalności badawczej przejawia się w nabywaniu pogłębionej wiedzy, umiejętności przygotowywania wyników opracowań badawczych itd.

Szczegółowe efekty kształcenia, w tym także efekty określone dla praktyk, są spójne z efektami kierunkowymi.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Kierunek studiów transport (transport i logistyka) prowadzony na Wydziale Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu charakteryzuje się jego jednoznacznym ulokowaniem w obszarze nauk technicznych i dyscyplinie naukowej transport. W koncepcji kształcenia, w ramach transportu, wyróżnić można „podobszary” zakresu transportu kolejowego i drogowego. Jednocześnie jednostka poszerza koncepcję kształcenia w na kierunku o elementy logistyki. W ten sposób dotychczasowy kierunek transport uzyskał nowy – szerszy zakres i nazwę tj. transport i logistyka. Jest to bardziej zauważalne w efektach kształcenia i treściach kształcenia na studiach drugiego stopnia.

Działalność dydaktyczna Wydziału jest ukierunkowana na potrzeby przemysłu, głównie kolejowego. Koncepcja kształcenia realizowana na Wydziale Transportu i Elektrotechniki na kierunku „transport” jest zgodna z misją oraz strategią Uczelni. Przyjęte efekty kształcenia spełniają warunki zdefiniowane przez Polską Ramę Kwalifikacji.

Badania realizowane na Wydziale dotyczą dyscypliny transport. Ich tematyka pokrywa obszary związane z transportem kolejowym, także drogowym oraz sporadycznie innymi gałęziami transportu np. wodny.

Dobre praktyki

Nie ma.

Zalecenia

- Należy rozważyć na studiach pierwszego stopnia zwiększenie efektów kształcenia związanych z logistyką.
- Należy rozważyć zwłaszcza na studiach pierwszego stopnia ograniczenie liczby oferowanych specjalności. Studenci mają problem z ich wyborem, przez co większość specjalności od lat nie jest uruchamiana.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1.

W programie studiów kierunku „transport” na WTiE wyodrębniono przedmioty z obszaru nauk humanistycznych, nauk społecznych, kształcenia ogólnego, przedmioty podstawowe oraz przedmioty kierunkowe i specjalistyczne (do wyboru w ramach specjalności), przedmioty ogólnouczelniane. Podział ten jest prawidłowy.

Na studiach pierwszego stopnia ogólne wskaźniki ilościowe programu są następujące:

- nakład pracy przewidziany w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia – 210 ECTS,
- nakład pracy przyporządkowany do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów – 106 ECTS (50,5%) na studiach stacjonarnych oraz 68 – 69 ECTS (32,4% – 32,9%) na studiach niestacjonarnych,
- nakład pracy przyporządkowany modułom zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych – 127 ECTS (60,5%) na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych,
- nakład pracy przyporządkowany zajęciom ogólnouczelnianym z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych – 5 ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych,
- przyporządkowany przedmiotom/modułom zajęć do wyboru – 75 ECTS (35,7%) na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

W programie studiów drugiego stopnia wskaźniki odpowiednio są następujące:

- nakład pracy przewidziany w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia – 90 ECTS,
- nakład pracy przyporządkowany do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów – 46 – 47 ECTS (51,1 – 52,2%) na studiach stacjonarnych oraz 31 ECTS (34,4%) na studiach niestacjonarnych,
- nakład pracy przyporządkowany modułom zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych – 50,5 ECTS (56,1%) na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych,
- nakład pracy przyporządkowany przedmiotom/modułom zajęć do wyboru – 42,5 ECTS (47,2%) na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

Wymienione wskaźniki ilościowe programów pierwszego i drugiego stopnia tworzą dobre ramy funkcjonowania tych programów. Podział programu we wskazanym zakresie sprzyja osiąganiu zakładanych efektów kształcenia. Wypełnia on wymagania stawiane programom kształcenia charakterystycznych dla obszaru nauk technicznych. Uwaga ta dotyczy zwłaszcza modułów związanych z prowadzeniem badań a także pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego w modułach kształtowania efektów inżynierskich.

Na studiach I stopnia 6 z 18 kierunkowych efektów kształcenia z obszaru wiedzy jest powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi. Na studiach II stopnia jest to 11 z 16 efektów kształcenia z zakresu wiedzy. Wymóg powiązania zajęć dydaktycznych z prowadzonymi badaniami naukowymi formalnie jest spełniony. Treści programowe prowadzonych zajęć są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie transport. Treści kształcenia poszczególnych modułów służą nabywaniu przez studenta przedmiotowych efektów kształcenia. Występuje zarówno w programie stopnia pierwszego, jak i drugiego bardzo dobre pokrycie kierunkowych efektów kształcenia przez przedmiotowe. W szczególności przedmioty kierunkowe i specjalistyczne wypełniają efekty kierunkowe powiązane obszarem nauk technicznych i dyscypliną transport.

Charakterystyczną cechą programu studiów I stopnia jest proponowanie do prowadzenia aż 6 specjalności (studia stacjonarne) oraz 7 (studia niestacjonarne), a na studiach drugiego stopnia nawet do dziesięciu. Wśród przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych na I stopniu studiów przeważają przedmioty związane z zagadnieniami transportu kolejowego oraz drogowego. W tym zakresie treści kształcenia są kompleksowe. Pozwalają nabyć gruntowną wiedzę i umiejętności z zakresu transportu tych dwóch obszarów. To jest dobre gdyż Wydział specjalizuje się właśnie w transporcie kolejowym i drogowym-samochodowym.

Analiza programów kształcenia w aspekcie form zajęć poszczególnych przedmiotów pozwala stwierdzić, iż umożliwiają one ukształtować właściwe efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przykładowy program pierwszego stopnia studiów stacjonarnych, realizowany w czasie 7 semestrów i 2455 godzinach kontaktowych, posiada odpowiednio:

- 1165 godzin wykładowych,
- 510 godzin ćwiczeniowych,
- 705 godzin laboratoryjnych,
- 30 godzin projektowych,
- 45 godzin seminaryjnych.

Zauważa się, iż w zależności od specjalności występują znaczące różnice w liczbach godzin kontaktowych za wyjątkiem godzin wykładowych i ćwiczeniowych np. specjalność AWT posiada 705 kontaktowych godzin laboratoryjnych natomiast specjalność SiOC 375. ZO PKA ocenia, że tak duże różnice nie są zasadne. One też mogą być przyczyną różnej popularności poszczególnych specjalności wśród studentów.

Przykładowy program pierwszego stopnia formy niestacjonarnej, realizowany w ciągu 8 semestrów i 1500 godzinach kontaktowych, posiada odpowiednio:

- 630 godzin wykładowych,
- 386 godzin ćwiczeniowych,
- 334 godzin laboratoryjnych,
- 120 godzin projektowych,
- 30 godzin seminaryjnych.

W przypadku drugiego stopnia studiów stacjonarnych, realizowanych w czasie 3 semestrów i 1090 godzinach kontaktowych, jest to odpowiednio:

- 505 godzin wykładowych,
- 135 godzin ćwiczeniowych,
- 105 godzin laboratoryjnych,
- 285 godzin projektowych,
- 60 godzin seminaryjnych.

W przypadku drugiego stopnia studiów niestacjonarnych, realizowanych w czasie 4 semestrów i 641 godzinach kontaktowych, jest to odpowiednio:

- 314 godzin wykładowych,

- 83 godzin ćwiczeniowych,
- 39 godzin laboratoryjnych,
- 175 godzin projektowych,
- 30 godzin seminaryjnych.

Proporcje poszczególnych form zajęć są korzystne – udział godzin zajęć aktywizujących studenta przekracza udział wykładów. Studenci pozytywnie oceniają ofertę dydaktyczną w zakresie możliwości elastycznego kształtowania procesu kształcenia zgodnie z zainteresowaniami badawczymi i zawodowymi. Obieralność w programie przekracza wymagane 30% ECTS. Zajęcia ćwiczeniowe i laboratoryjne prowadzone są w grupach, których liczebność umożliwia indywidualną pracę ze studentami. Praktyki studenckie (4 tygodnie) są odbywane w instytucjach otoczenia społeczno-gospodarczego. Miejsca odbywania praktyk pozwalają osiągać zakładane efekty kształcenia. Zespół Oceniający nie zidentyfikował trudności w odbywaniu praktyk przez studentów. Zasady odbywania praktyk i związane z nimi procedury są ogólnie dostępne - zostały zamieszczone na stronie internetowej Uczelni oraz przedstawiane są podczas zajęć. Studenci samodzielnie wyszukują miejsca praktyk lub korzystają z listy instytucji, w których mogą je realizować. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci wyrazili pozytywne opinie odnośnie praktyk zawodowych.

Metody weryfikacji efektów kształcenia uzyskiwanych na praktykach określa Regulamin studiów i Regulamin praktyk studenckich (zasady oraz tryb odbywania i zaliczania praktyk studenckich oraz warunki zwalniania studenta z obowiązku odbywania praktyki). Studenci mają możliwość zaliczenia praktyk swoją pracą zawodową, pod warunkiem, że forma zatrudnienia jest zbieżna z profilem kierunku studiów.

Studenci na ogół nie mają problemów ze znalezieniem miejsc odbywania praktyk. Zajęcia na kierunku „transport” odbywają się najczęściej w blokach 1,5 godzinnych. W ciągu dnia są 4 do 5 bloków zajęć oddzielonych przerwami. Harmonogram zajęć studiów niestacjonarnych przygotowany jest zgodnie z zasadami higieny procesu nauczania. Studenci uczestniczą w kształtowaniu harmonogramu zajęć tak aby koncentracja zajęć w ramach jednego przedmiotu była dostosowana do jego trudności i dobrego rozłożenia w semestrze, a także uczestniczą w doborze metod kształcenia. Harmonogram zajęć jest publikowany z odpowiednim wyprzedzeniem, tj. około na dwa tygodnie przed rozpoczęciem semestru. W opinii Zespołu organizacja zajęć w ciągu dnia (liczba zajęć oraz przerwy między zajęciami) jest prawidłowa. Prowadzący zajęcia wprowadzają metody kształcenia aktywizujące studentów podczas zajęć praktycznych, m.in. podczas zajęć laboratoryjnych, w ramach pracy projektowej. Studenci wskazali, że przede wszystkim elementem wyróżniającym program kształcenia na kierunku transport są zajęcia praktyczne. Opinie tą podziela zespół oceniający, ponieważ podczas tych zajęć studenci mogą w pełni rozwijać umiejętności na podstawie wiedzy zdobytej podczas zajęć teoretycznych.

Uczelnia stwarza możliwość dostosowania form zajęć do potrzeb osób niepełnosprawnych, którzy na wniosek mogą realizować program studiów w ramach indywidualnego programu kształcenia, w ramach którego mogą być dostosowane formy kształcenia i terminy odbywania i zaliczania zajęć. Wybitnie uzdolnieni studenci mogą realizować studia w ramach indywidualnego programu kształcenia, co stwarza możliwość dodatkowej pracy z prowadzącymi zajęcia. Na kierunku „transport” studenci mają do wyboru głównie specjalność w ramach kierunku. Wybór ten jest swobodny, jednakże uruchomienie specjalności uwarunkowane jest liczbą studentów, którzy tę specjalność deklarują, stąd np. na pierwszym stopniu studiów niektóre specjalności nie były uruchamiane od dawna. Zespół Oceniający zwrócił uwagę na duże zaangażowanie pracowników w proces kształcenia mimo stosowania w Uczelni programu oszczędnościowego, który w niektórych przypadkach może działać demotywująco na pracowników np. w sytuacji zaliczania do pensum pracownika mniejszej

liczby godzin dydaktycznych od faktycznie zrealizowanych z grupami studentów których liczebność jest mniejsza niż liczebność przyjętych „grup dziekańskich”

Różnorodność form zajęć dydaktycznych wymusza stosowanie w programie różnych metod dydaktycznych nauczania i oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia. Ocena taka dokonywana jest nie tylko na podstawie prac pisemnych i wypowiedzi ustnych ale również na podstawie prezentacji projektów, wyników badań własnych oraz przygotowywanych sprawozdań i referatów. Sposoby te są właściwe dla kierunku. Rekomendowane jest wprowadzenie większej liczby realizacji projektów przygotowywanych zespołowo. W opinii Zespołu Oceniającego program stwarza warunki do obiektywnej oceny i możliwości bieżącej analizy stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Z analizy treści programowych przedmiotów, do których odnoszą się wymienione kierunkowe efekty kształcenia wynika, że student ma możliwość pogłębienia wiedzy zwłaszcza w zakresie transportu kolejowego oraz transportu drogowego. Jest to specyfika Jednostki.

Programy studiów wizytowanego kierunku umożliwiają uzyskanie założonych efektów kształcenia przy przewidzianym nakładzie pracy studentów. Język obcy (angielski, niemiecki lub rosyjski) jest nauczany na obu stopniach studiów. Na I stopniu zajęcia z języka obcego kończą się egzaminem na poziomie B2. Studenci stopnia II zapoznają się z językiem specjalistycznym, co świadczy o spójności treści nauczania w tym zakresie z efektami kształcenia dla kierunku. W opinii studentów są oni oceniani obiektywnie i sprawiedliwie oraz mają możliwość bieżącej analizy stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Na wizytowanym kierunku nie jest prowadzone kształcenie na odległość. Na podstawie tematyki specjalności można stwierdzić, że kształcenie na kierunku koncentruje się na zagadnieniach transportowych. Specjalności odnoszą się także do problemów logistyki. Trend ten jest bardziej wyrazisty na drugim stopniu studiów.

Nie w każdym przypadku występuje pełna spójność treści kształcenia z nazwą specjalności np. Logistyka i Marketing w Transporcie.

Efekty kształcenia oraz treści przekazywane studentom są aktualne i wyraźnie zorientowane na wybrane obszary transportu. W związku ze zmianą nazwy kierunku należy dążyć do rozszerzenia treści związanych z logistyką.

2.2.

Ogólne zasady oceny stopnia uzyskania efektów kształcenia zawarte są w Regulaminie Studiów UTH (Uchwała Nr 000-3/3/2017 Senatu Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu z dnia 20 kwietnia 2017 r.). Uzyskanie założonych efektów kształcenia oceniane jest na podstawie różnych wykorzystywanych form zaliczania przedmiotów. Efekty kształcenia z zakresu wiedzy są oceniane poprzez egzaminy pisemne i ustne oraz kolokwia. Efekty z zakresu umiejętności są poddawane ocenie w trakcie ćwiczeń, wykonywania prac laboratoryjnych, projektów weryfikowanych często w formie seminarium wymagającej przygotowania wystąpień w postaci prezentacji oraz praktyk. Laboratoria, praktyki oraz przygotowanie pracy dyplomowej pozwalają na ocenę uzyskania efektów kształcenia z zakresu kompetencji społecznych. Formy zaliczenia przedmiotu są podane w sylabusach. Z ich analizy wynika, że różnorodność form kontrolowania wiedzy i umiejętności studentów pozwala na kompleksową weryfikację stopnia osiągnięcia efektów kształcenia. Duży udział zajęć laboratoryjnych i projektowych na studiach I stopnia oraz ocena pracy dyplomowej inżynierskiej pozwala na ocenę przygotowania studenta do prowadzenia badań. Kompetencje związane z prowadzeniem badań są rozwijane na studiach II stopnia, co pozwala stwierdzić, że student nabywa kompetencje umożliwiające jego udział w pracach badawczych. Ostateczna weryfikacja tych kompetencji następuje na egzaminie dyplomowym, a wcześniej może być oceniana poprzez obserwacje poczynąń studenta przy realizacji przedmiotu Pracownia dyplomowa. Wśród prac dyplomowych ocenianych przez ZO

były prace opisowe bez jednoznacznego charakteru inżynierskiego na pierwszym stopniu studiów. Zespół zwrócił uwagę, iż zwłaszcza prace drugiego stopnia powinny znacząco przewyższać jakościowo prace dyplomowe pierwszego stopnia – powinny odróżniać się od prac inżynierskich ich co najmniej analityczno-krytyczną stroną.

Podstawowym okresem rozliczeniowym jest semestr, w czasie którego student musi zaliczyć przedmioty, którym przyporządkowano co najmniej 30 punktów ECTS (na studiach stacjonarnych). W przypadku studiów niestacjonarnych będzie to mniej ze względu na wydłużenie studiów o jeden semestr. Skala ocen została określona w Regulaminie Studiów. Na podstawie opinii studentów podczas spotkania z ZO PKA należy stwierdzić, że w procesie sprawdzania i oceny efektów kształcenia są zachowane zasady bezstronności, rzetelności oraz przejrzystości wyników. Najczęściej stosowaną formą egzaminu jest egzamin pisemny. Jest on niekiedy uzupełniany odpowiedzią ustną, zwłaszcza w przypadku, gdy prowadzący stara się doprecyzować ocenę stopnia osiągnięcia efektów kształcenia przez studenta.

Metody stosowane do weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia są zgodne z rodzajem sprawdzanej wiedzy i umiejętności. W opinii studentów proces przekazywania informacji zwrotnej w zakresie wyników egzaminów jest prawidłowy. Studenci otrzymują wyniki z przeprowadzanych zaliczeń i egzaminów w przeciągu tygodnia od ich przeprowadzenia. Najczęściej wyniki są prezentowane w ramach kolejnych zajęć lub przesyłanie w formie elektronicznej z zachowaniem ochrony danych osobowych. Studenci, którzy chcą otrzymać bardziej szczegółową informację zwrotną dotyczącą otrzymanej oceny oraz stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia mogą zwrócić się z taką prośbą do nauczyciela akademickiego w czasie wyznaczonych konsultacji. Studenci stwierdzili, że są informowani o terminach egzaminów w tym o terminach egzaminów poprawkowych z wyprzedzeniem, co umożliwia odpowiednie przygotowanie się do nich, organizacja procesu sprawdzania i oceny efektów kształcenia jest prawidłowa.

. Należy stwierdzić, że studenci mają zapewniony odpowiedni czas przeznaczony na weryfikację wiedzy i umiejętności nabytych w czasie zajęć, a rozkład zaliczeń i egzaminów w czasie sesji egzaminacyjnej umożliwia właściwe przygotowanie się do egzaminów. Forma, rodzaj i zakres analizowanych prac etapowych są właściwe dla danej formy zajęć. Zespół Oceniający poddał przeglądowi wybrane prace etapowe. Zespół zgłosił zastrzeżenia do strony formalnej tj. częstego braku daty wykonania pracy, czy też roku akademickiego, braku widocznej korekty, czy też uwag dla studenta. Większość prac nie zawiera danych umożliwiających identyfikację studenta i jego przynależność do kierunku, poziomu, profilu, grupy. Dane dotyczące poszczególnych studentów powinny być zamieszczone w każdej pracy, dane identyfikujące grupę, profil itp. powinny być podane przynajmniej na okładce teczki zawierającej określoną grupę prace.

Projekty zawierają braki formalne danych identyfikujących studenta i prowadzącego oraz nie ma śladów sprawdzenia pracy przez prowadzącego. Projekty mają charakter opisowy, bez projektowania cokolwiek, co jest nieprawidłowe

Mimo to prace umożliwiają ocenę stopnia osiągnięcia efektów kształcenia. Wszystkie osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne mają wyznaczone godziny konsultacji, które są dopasowane do planu zajęć wizytowanego kierunku. Podczas konsultacji można otrzymać informacje dotyczące postępów w nauce. Jednym z elementów weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia są praktyki zawodowe, które na ocenianym kierunku są realizowane po czwartym semestrze studiów pierwszego stopnia w wymiarze 4 tygodni. Studenci mają możliwość zaliczenia praktyki zawodowej na podstawie zdobytego i udokumentowanego doświadczenia zawodowego. Weryfikacja taka jest przeprowadzana przez koordynatora praktyk i następuje na podstawie oceny osiągniętych w ten sposób efektów kształcenia. Ostatnim etapem weryfikacji efektów kształcenia jest proces dyplomowania. Ogólne zasady dyplomowania określa Regulamin Studiów. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest

złożenie wszystkich egzaminów, uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów oraz uzyskanie pozytywnych ocen opiekuna pracy i recenzenta pracy dyplomowej. Osiągnięcia naukowe studentów sprzyjają uzyskiwaniu lepszych ocen w ramach poszczególnych przedmiotów lub modułów zajęć. Oceny dokonują nauczyciele prowadzący dany przedmiot. Na UTH funkcjonuje system antyplagiatowy, którym poddawane są weryfikacji prace dyplomowe. Wynik sprawdzenia programem antyplagiatowym znajduje się w aktach osobowych studenta. Zasady postępowania dotyczące sytuacji postępowań nieetycznych i niezgodnych z prawem określa regulamin studiów wprowadzony zarządzeniem Rektora UTH nr R-19/2015 z dnia 7 maja 2015. System badania ekonomicznych aspektów losów absolwentów (ela.nauka.gov.pl) wskazuje, iż ponad 98% występuje w zestawieniach ZUS. To bardzo dobry wynik, który może świadczyć o przydatności osiągniętych efektów kształcenia na rynku pracy.

2.3.

Rekrutacja na kierunek jest prowadzona na podstawie corocznej uchwały Senatu Uniwersytetu UTH w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji, w tym prowadzonej w drodze elektronicznej, dla poszczególnych kierunków studiów (w roku akademickim 2015/2016 Uchwała Nr 000-5/7/2014 Senatu UTH im. Kazimierza Pułaskiego z dnia 15 maja 2014 roku). Liczbę studentów studiów stacjonarnych określa senat Uczelni, w drodze uchwały. Jednostka do tego celu zapewnia dostęp do stanowisk komputerowych umożliwiających dokonanie rejestracji w systemie IRK.

Szczegółowe warunki rekrutacji na studia pierwszego stopnia obejmują wymagania w których kandydat na studia musi przedstawić wyniki egzaminu maturalnego („nowa matura”), egzaminu dojrzałości („stara matura”) lub inny równoważny zagraniczny dokument potwierdzony przez polskie władze oświatowe. W postępowaniu kwalifikacyjnym brane są pod uwagę zawarte w ww. dokumencie wyniki z matematyki, języka obcego oraz fizyki lub chemii. Szczegółowe zasady rekrutacji na studia drugiego stopnia są następujące:

1. Kandydat na studia musi przedstawić wyniki egzaminu maturalnego („nowa matura”), egzaminu dojrzałości („stara matura”) lub inny równoważny zagraniczny dokument, potwierdzony przez polskie władze oświatowe. Wymagany jest także dyplom ukończenia studiów I stopnia na poziomie inżyniera lub licencjata.
2. Osoby legitymujące się tytułem zawodowym licencjata lub magistra i nieposiadające, potwierdzonych w sposób formalny, kwalifikacji inżynierskich, mogą uzyskać tytuł zawodowy magistra inżyniera pod warunkiem uzupełnienia w ramach toku studiów drugiego stopnia kwalifikacji inżynierskich wymaganych w ramach studiów pierwszego stopnia dla tego kierunku studiów i profilu kształcenia.
3. W przypadku, o którym mowa powyżej, tworzony jest tzw. program rozszerzony studiów na którym student może uzyskać podbudowę niezbędną do kształcenia na danym kierunku i poziomie studiów.
4. Osoby legitymujące się tytułem zawodowym licencjata lub magistra i posiadające, potwierdzone w sposób formalny, kwalifikacje inżynierskie, mogą uzyskać tytuł zawodowy magistra inżyniera bez konieczności uzupełniania braków programowych.

Studenci wyrazili pozytywne opinie na temat przebiegu i organizacji procesu rekrutacji. Informacje na temat rekrutacji na studia są powszechnie dostępne i zrozumiałe. Nie stwierdzono zasad dyskryminujących wybrane grupy społeczne. Zespół Oceniający zwraca jednak uwagę na fakt, iż studenci drugiego stopnia uzyskują dyplom magistra lub magistra inżyniera w zależności od kwalifikacji inżynierskich posiadanych w czasie rekrutacji. Dyplom poświadczający kwalifikacje inżynierskie powinien być nadawany w drodze realizacji programu kształcenia, który doprowadza do uzyskania pełnego zakresu kompetencji

inżynierskich. Dla pełnej przejrzystości kwalifikacji uzyskiwanych w ramach danego programu takie podejście powinno być stosowane. Wydział posiada zatwierdzony system potwierdzania kwalifikacji uzyskanych poza szkolnictwem wyższym, jednak Zespół Oceniający nie stwierdził przypadku zastosowania tej procedury. ZO ocenia, iż kwalifikacje uzyskiwane w wyniku ukończenia studiów pierwszego stopnia są właściwe dla 6 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji, a drugiego stopnia odpowiadają poziomowi 7. Zasady dyplomowania wskazane są w Regulaminie studiów. Określono nakład pracy wynoszący 15 ECTS w którym student realizuje swoją pracę dyplomową. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu jest zdobycie przez niego wymaganej liczby punktów ECTS, uzyskanie pozytywnych ocen z praktyk zawodowych i przedmiotów, którym nie są przyznane punkty, uzyskanie pozytywnych ocen za pracę magisterską lub dyplomową, wystawionych przez opiekuna pracy i recenzenta oraz uregulowanie wszelkich należności finansowych wobec Wydziału. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym. W jego trakcie student odpowiada na trzy wybrane pytania objęte planem studiów. Pytania studentom są udostępniane nie później niż na dwa semestry przed planowanym egzaminem. Pytania są opracowane i zatwierdzone przez Dziekana Wydziału zgodnie z kierunkiem i specjalnością obraną przez studenta. Odpowiedzi na pytania są oceniane według skali podanej w Regulaminie Studiów.

Sposób oceny efektów kształcenia działający na WTiE pozwala na identyfikację efektów kształcenia oraz ocenę ich adekwatności do efektów zakładanych dla kierunku „transport”. Dla przezwyciężenia tymczasowych trudności w zaliczeniu przedmiotów na Wydziale funkcjonuje procedura „długu punktów ECTS”, który może wynieść do 12 pkt ECTS w nieprzekraczalnym okresie od jednego do dwóch semestrów.

Jednostka zapewnia dobry dostęp do informacji o zasadach potwierdzania efektów uczenia się, uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także zasadach dyplomowania. Zasady potwierdzania efektów uczenia się, podejmowania studiów, zmiany uczelni, wydziału, kierunku lub formy studiów, odbywanie części studiów na innej uczelni, zasady przypisywania punktów ECTS określa regulamin studiów dostępny na stronie internetowej Uczelni.

Uzasadnienie z uwzględnieniem słabych i mocnych stron

Przyjęty przez Wydział Transportu i Elektrotechniki dla kierunku transport (transport i logistyka) program kształcenia pozwala na osiągnięcie założonych kierunkowych efektów kształcenia. Dobór i zróżnicowanie form prowadzenia zajęć dydaktycznych ujętych w programie oraz różnych form weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów kształcenia pozwala osiągnąć założone cele kształcenia. Organizacja procesu kształcenia jest dobra. Organizacja uwzględnia zasady higieny pracy. Czas trwania studiów oraz ogólna liczba punktów ECTS jaką musi osiągnąć student są zgodne z wymogami i powinny umożliwić osiągnięcie efektów kształcenia wymaganych dla kierunku pierwszego lub drugiego stopnia. Dobremu osiągnięciu efektów kształcenia sprzyja liczebność grup laboratoryjnych i projektowych, która jest dostosowana do możliwości kształcenia na Wydziale. Programy kształcenia na studiach pierwszego stopnia oferowane są w wielu wariantach - specjalnościach. Nie wszystkie z nich mają wystarczająco dużo treści z zakresu logistyki aby uznać, że dobrze lokują się w kanonie kierunku „transport i logistyka” np. Automatyka w Transporcie. Za mocną stroną można uznać indywidualne podejście do studentów i wprowadzanie różnorodnych form kształcenia oraz zajęcia praktyczne. Uczelnia przygotowała program kształcenia zgodnie z zasadami higieny procesu nauczania. Zespół Oceniający stwierdził, że studenci oceniają pozytywnie opinie zarówno program kształcenia, jak i organizację procesu kształcenia.

Dobre praktyki

- Nie ma

Zalecenia

- Należy podjąć starania w celu podniesienia jakości prac dyplomowych: w przypadku studiów pierwszego stopnia ich strony inżynierskiej (technicznej), a w przypadku studiów drugiego stopnia ich strony badawczej - analityczno-krytycznej.
- Należy rozważyć ograniczenie liczby specjalności na studiach pierwszego stopnia .
- Dyplom ukończenia studiów drugiego stopnia powinien wskazywać tytuł zawodowy zgodny z zakresem efektów kształcenia kosztowanych w ramach programu kształcenia drugiego stopnia.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

- 3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1.

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zapewniony przez obowiązujące procedury w Uczelni. Aktem normatywnym (na poziomie Uczelni) zawierającym procedury pozwalające na zatwierdzenie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia jest Uchwała Nr 000 – 7/4/14 Senatu Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu (UTH) z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w UTH Radom. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia zapewnia projektowania efektów kształcenia, programów kształcenia i planów studiów, ocenę efektów kształcenia, dokumentowanie weryfikacji efektów kształcenia, sprawdzanie i doskonalenie poziomu merytorycznego i dydaktycznego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów (Uchwała Nr 000 – 3/1/2015 Senatu Uczelni z dnia 19. 03. 2015 r. w sprawie ustalenia wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych dotyczących planów studiów i programów kształcenia. Uchwałą Nr XI/29/2015 Rady Wydziału Transportu i Elektrotechniki UTH w Radomiu z dnia 29. 05. 2015 r. został przyjęty Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia. Efekty kształcenia na kierunku „transport” zostały przyjęte Uchwałą Senatu UTH w Radomiu. Następnie Rada Wydziału po uprzedniej akceptacji przez Samorząd Studentów przyjęła program kształcenia. W ramach WSZJK na poziomie Wydziału obowiązują procedury: procesu dyplomowania, przeprowadzania zaliczeń i egzaminów, dotycząca organizacji studenckich praktyk zawodowych oraz Wydziałowego systemu oceny efektów kształcenia. Kolejno została określona procedura weryfikacji efektów kształcenia, która obejmuje wszystkich nauczycieli akademickich, wszystkie kategorie efektów (wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne) oraz dotyczy kształcenia na każdym etapie procesu dydaktycznego, w tym procesie dyplomowania. Wskazano także sposoby weryfikacji efektów kształcenia. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia określone zostały w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Zgodnie z przyjętą procedurą w procesie weryfikacji efektów kształcenia uczestniczą: dziekan, prodziekani oraz powołane odpowiednio gremia: (Rada Programowa, Wydziałowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, Radę Wydziału) Wskazano formę i miejsce przechowywania dokumentacji dotyczącej realizacji procesu weryfikacji. Powyższe osoby lub gremia dyskutują opinie wszystkich interesariuszy oraz proponowane zmiany w programach studiów ocenianego kierunku studiów. Zmiany w programach są zatwierdzane przez Radę Wydziału co potwierdza dokumentacja przedstawiona Zespołowi Oceniającemu podczas wizytacji (protokoły Rady Wydziału) oraz przeprowadzone rozmowy z przedstawicielami wyżej wymienionych gremiów. Przykładem zmian wprowadzonych na ocenianym kierunku studiów jest Uchwała Nr XV/10/2014 Rady Wydziału Transportu i Elektrotechniki UTH w Radomiu z dnia 10. 10. 2014 r. w sprawie zmiany w planach i programach studiów na kierunku „transport” na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia od roku akademickiego 2014/2015. Zmiana ta dotyczy korekty liczby godzin z przedmiotu Technologie informacyjne z liczby godzin 15 w. i 18 lab. na 10 w. i 18 lab. oraz w przypadku przedmiotu Infrastruktura transportu dodano 5 godzin wykładu.

Efekty kształcenia dla kierunku „transport” zostały zatwierdzone Uchwałą Senatu Nr 000-8/4/2012 UTH w Radomiu.

Istotną zmianą w ramach prowadzonego kierunku studiów była zmiana nazwy kierunku, która rozszerzyła zakres kształcenia o logistykę. Zmiany dokonano zgodnie z Uchwałą Nr III/25/11/2016 Rady Wydziału Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu z dnia 25. 11. 2016 r. w sprawie przekształcenia poprzez zmianę nazwy kierunku studiów „transport” na kierunek „transport i logistyka” od roku akademickiego 2017/2018. Zmiana ta została zatwierdzona Uchwałą Senatu UTH (Uchwała Nr 000-1/9/2017 Senatu UTH w Radomiu z dnia 26 stycznia 2017 r.). Ważną rolę w tworzeniu oferty dydaktycznej, w tym programów kształcenia odegrali nauczyciele akademicy Zakładu Logistyki i Marketingu, funkcjonującego w strukturze Wydziału.

W procesie projektowania programów kształcenia oraz ich zmian na ocenianym kierunku biorą udział zarówno interesariusze zewnętrzni jak i wewnętrzni. Do grupy interesariuszy wewnętrznych należą pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów oraz studenci. Program jest opracowywany przez Radę Programową. Modyfikacje i wyniki okresowych przeglądów programu są dyskutowane na posiedzeniach powyższego Zespołu. Dyskusje prowadzą do opracowania treści programowych oraz wskazania właściwego sposobu ich realizacji, przy uwzględnieniu potencjału kadrowego i dydaktycznego jednostki oraz bazy dydaktycznej. Przedmiotem posiedzenia powyższego Zespołu jest m.in. okresowa ocena merytoryczna jakości programu kształcenia.

Zmiany w programach studiów na ocenianym kierunku uwzględniają potrzeby otoczenia społeczno – gospodarczego. Uwzględniane są propozycje i opinie interesariuszy zewnętrznych skupionych w tzw. Radzie Interesariuszy (którą tworzą przedstawiciele m.in. takich firm jak Zbyszko Company, Port Lotniczy w Radomiu, Radwag wagi elektroniczne) dotyczące kształtu programu studiów. Przykładem sugestii, zmian w programach, na które mieli wpływ przedstawiciele otoczenia społeczno – gospodarczego jest powiązanie tematyki studenckich prac inżynierskich, magisterskich z potrzebami przemysłu.

Propozycje zmian w programach, po uprzedniej analizie dokonywanej przez Radę Programową, przedstawiane są Radzie Wydziału w celu zatwierdzenia. Opracowana propozycja programu kształcenia wraz z kartami informacyjnymi przedmiotów przekazywana jest Zespołowi ds. Jakości Kształcenia oraz Samorządowi Studentów. Po uzyskaniu pozytywnej opinii ww. organów, efekty kształcenia dla danego kierunku, profilu i poziomu kształcenia podlegają zatwierdzeniu przez Radę Wydziału (na poziomie Wydziału) i kolejno przez Senat Uczelni (na poziomie Uczelni).

Na zmianę, korektę i dostosowanie programu studiów do obowiązujących wymagań na ocenianym kierunku studiów mają wpływ spotkania nauczycieli akademickich realizujących dany przedmiot zarówno przed rozpoczęciem jak i po zakończeniu zajęć.

W wyniku zmian sugerowanych w programach studiów następuje korekta treści sylabusu danego przedmiotu. Przykładem takiej korekty treści jest przedmiot Gospodarowanie w przedsiębiorstwie spedycyjnym, gdzie zmieniono liczbę godzin z 30 na 15 wykładów oraz z 15 na 30 godzin projektu, dzięki czemu studenci mogą nabywać umiejętności praktyczne. W przypadku przedmiotu Rachunek ekonomiczny w transporcie, na wniosek studentów wprowadzono w ramach tego przedmiotu tematy dotyczące zagadnień ekonomicznych problemów eksploatacji środków trwałych. Kolejno na wniosek studentów w przypadku przedmiotu Matematyka stosowana i metody matematyczne ze względu na specyfikę i złożoność problematyki wydłużono realizację na dwa semestry. Kolejną zmianą wymagającą korekty sylabusów jest konieczność prowadzenia zajęć z przedmiotów: Podstawy dróg kolejowych i Infrastruktura transportu, tak aby treści tych dwóch przedmiotów się nie powielaly. Powyższe zmiany zostały wprowadzone na wniosek studentów. W wyniku zmiany postanowiono zwiększyć nacisk w pierwszym przedmiocie na zagadnienia dotyczące

diagnostyki dróg kolejowych oraz w ramach zajęć projektowych zrealizować projekt wybranych elementów układów torowych.

Konsekwencją uwzględnienia korekt w proponowanych programach są prace nad uaktualnieniem sylabusów. Sylabusy są analizowane pod kątem przejrzystości, spójności oraz zgodności z ogólnymi celami kształcenia i przewidzianymi efektami kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (ZJK) na bieżąco monitoruje programy kształcenia poprzez systematyczny przegląd założonych efektów kształcenia oraz metod ich osiągnięcia i weryfikacji.

Wnioski ZdsJK, wraz z zaleceniami działań mających na celu poprawę jakości procesu kształcenia przekazywane są Radzie Wydziału. Przykładem zmian w tym zakresie jest Uchwała Nr XII/30/09/2016 Rady Wydziału Transportu i Elektrotechniki UTH w Radomiu z dnia 30. 09. 2016 r., na podstawie której dokonano zmian w programie studiów. Zmiana ta polegała na przypisaniu przedmiotów: Metodyka pisania prac dyplomowych oraz Seminarium dyplomowe do Zakładów odpowiedzialnych za specjalność. Powyższa zmiana obowiązuje od roku akademickiego 2017/2018. Jak wynika z przeprowadzonych rozmów i dokumentacji przedmiotem obrad ZdsJK było przyjęcie zmian w programach kształcenia.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów mają możliwość zgłaszać uwagi do programów studiów w tzw. indywidualnych semestralnych protokołach oceny efektów kształcenia. Powyższe protokoły są między innymi podstawą do sformułowania ogólnych propozycji zmian, które są zamieszczane w Sprawozdaniu Rocznym Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia na Wydziale TiE prowadzącym kierunek „transport”. Na podstawie przeprowadzonych rozmów podczas wizytacji oraz zgromadzonej dokumentacji można podać następujące przykłady sugestii zmian: konieczność wprowadzenia uzupełniających zajęć z matematyki oraz rozdzielenie prowadzenia zajęć z transportu i elektrotechniki.

Każdy prowadzący analizował sugerowane zmiany w obszarze przedmiotu, który prowadził. Na podstawie dokonywanej analizy i sformułowanych wniosków są wskazywane możliwe rozwiązania konkretnych rozwiązań problemu lub zalecenia.

Dalsze działania, które miały wpływ na zmiany w programie wynikały z przeprowadzonej ankietyzacji wśród studentów. Elementami badanymi podczas tej ankietyzacji były min. organizacja zajęć, sposób przekazywania wiedzy oraz prowadzenie zajęć. Jednak z przeprowadzonej ankietyzacji nie sformułowano wniosków ani zaleceń służących doskonaleniu procesu dydaktycznego. Informacje zawarte w tych ankietach są analizowane bezpośrednio przez prowadzącego dane zajęcia, co pozwala np. na weryfikację stosowanych metod dydaktycznych lub zmiany w programie w zakresie prowadzonego przedmiotu.

Natomiast w wyniku przeprowadzonej ankietyzacji wśród absolwentów wskazano ilu absolwentów (wartość podana w %) uważa, że program studiów spełnia oczekiwania ankietowanych, że program studiów odpowiada oczekiwaniom rynku pracy oraz że rozkład zajęć i ogólna liczba godzin prowadzonych przedmiotów w ramach ocenianego kierunku studiów była właściwa. Jedynym wnioskiem sformułowanim w powyższym Sprawozdaniu Rocznym jest wskazanie przedmiotów najbardziej przydatnych do wykonywania pracy po skończonych studiach. Zespół Oceniający zaleca uwzględnienie w procesie monitorowania i okresowego przeglądu programów kształcenia wyników z przeprowadzonej ankietyzacji absolwentów, formułowania wniosków. Wnioski te należy uwzględnić w procesie monitorowania i przeglądu programów kształcenia.

Powyższe analizy są dokonywane w oparciu o zgromadzony materiał, tj. ankiety studenckie, oceny uzyskiwanych przez studentów wyników w nauce, hospitacje zajęć, opinie samorządu studenckiego, przedstawicieli otoczenia społeczno – gospodarczego i pracodawców, przegląd kart informacyjnych przedmiotów oraz przegląd prac dyplomowych. Tak

zgromadzony materiał i podjęte działania (analizy, sformułowanie wniosków i zaleceń) pozwala na stwierdzenie, że proces dydaktyczny jest monitorowany na każdym etapie.

Studenci bezpośrednio oraz przez swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim uczestniczą w procesie tworzenia i weryfikacji kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia przez udział w pracach jednostek odpowiedzialnych za działalność na rzecz zapewnienia jakości kształcenia, przede wszystkim w Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia oraz Kierunkowych Komisjach ds. Oceny Efektów Kształcenia. Absolwenci biorą udział w badaniach ankietowych, w ramach których dokonują samooceny osiągniętych przez siebie efektów kształcenia (brak takich rozwiązań wobec studentów). Na Wydziale dokonuje się również niesformalizowanych działań współpracy z interesariuszami wewnętrznymi – przede wszystkim są to spotkania z dziekanami, podczas których zainteresowani mogą wypowiedzieć się w sprawie programu studiów oraz w sprawach związanych z tokiem studiów. Wnioski z tych spotkań analizują Władze Wydziału. Studenci mają możliwość oceny stosowanych zasad oceniania poprzez udział w ankietach przeprowadzanych na Wydziale. Wyniki ankiet są analizowane przez jednostki odpowiedzialne za działalność na rzecz zapewnienia jakości kształcenia oraz Władze Wydziału.

W ramach weryfikacji efektów kształcenia prace dyplomowe są analizowane w systemie antyplagiatowym. Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się także podczas zajęć seminaryjnych i egzaminu dyplomowego, aby zapewnić odpowiedni poziom jakości pracy dyplomowej w Uczelni opracowane zostały zasady przygotowania, pisania i oceny prac dyplomowych. Weryfikacja efektów kształcenia w procesie dyplomowym ma charakter komisyjny. Propozycje niektórych tematów prac są zgłaszane przez przedstawicieli otoczenia społeczno – gospodarczego, np. Uwarunkowania lokalizacyjne i funkcjonowanie centrów logistycznych na wybranym obszarze. Ponadto podczas rozmów z przedstawicielami ZdsJK został przedstawiony Zespołowi Oceniającemu dokument pt. Wybór tematyki prac dyplomowych. Wyżej wymieniony dokument wskazuje wymagania stawiane pracom dyplomowym WTiE (cechy pracy dyplomowej, etapy powstawania pracy dyplomowej). Zespół Oceniający stwierdza że powyższe działania wskazują na skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

3.2.

Wydział w ramach, którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji. Na stronie internetowej Wydziału dostępne są informacje związane z realizacją procesu kształcenia. Ponadto na wyżej wymienionej stronie dostępne są przepisy prawa powszechnie obowiązujące, przepisy prawa wewnętrzne Uczelni, zasady studiowania, programy i plany studiów, zasady zaliczania przedmiotów, zasady dyplomowania i odbywania praktyk, zasady przyznawania stypendiów. Bieżące informacje dotyczące realizacji procesu dydaktycznego są również wywieszane na tablicach ogłoszeń na korytarzu budynku Wydziału.

Studenci i inni interesariusze mają dostęp do informacji dotyczących m.in.: zasad rekrutacji, celów studiowania, profili kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, aktualnego programu kształcenia i planów zajęć, sylabusów zajęć, profilu absolwenta oraz terminów dyżurów wykładowców czy też wyników ankiet studenckich.

Ponadto Uczelnia, a w tym Wydział udostępnia informacje o zasadach i wynikach weryfikacji efektów kształcenia za pomocą informatorów o studiach oraz raportu Samooceny jednostki przygotowywanego przez Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia. Zespół Oceniający ocenia dostęp interesariuszy do informacji o kierunku jako łatwo dostępny oraz oparty na wszystkich popularnych kanałach rozpowszechniania informacji.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia, który funkcjonuje na Wydziale Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, prowadzącym kształcenie na ocenianym kierunku studiów określa w sposób uporządkowany i kompleksowy postępowanie dotyczące monitorowania, oceny i doskonalenia programów kształcenia. W tym procesie uczestniczą różne grupy interesariuszy, w tym interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele akademicy, studenci oraz interesariusze zewnętrzni - przedstawiciele otoczenia społeczno – gospodarczego.. Należy stwierdzić, że podejmowane działania w zakresie monitorowania programów kształcenia i sposobu ich realizacji są prowadzone przy największym udziale nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów. WZJK oraz Rada Programowa analizuje informacje i materiały dotyczące programu pochodzące od różnych grup interesariuszy, a oceny efektów kształcenia dokonuje Wydziałowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia. Tak zgromadzony materiał pozwala na kompleksowe badanie procesu kształcenia, w tym programu studiów. Prowadzenie takich działań sprzyja formułowaniu różnych propozycji lub zaleceń, będących podstawą zmian w programie studiów. Natomiast informacje dotyczące wewnętrznego systemu zapewnienia jakości zgromadzone są na stronie internetowej Uczelni.

Studenci mają publiczny dostęp do aktualnych informacji związanych z organizacją i procedurami toku studiów, informacji o programach kształcenia oraz zakładanych efektach kształcenia. Uczelnia nie prowadzi badania losów zawodowych absolwentów, korzysta z danych Ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych. Na stronie internetowej znajdują się aktualne informacje dla kandydatów na studia. Informacje i aktualności publikowane są na stronie internetowej Wydziału, są one przejrzyste i zrozumiałe. . W opinii obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studentów dostęp do informacji publicznych jest adekwatny do ich potrzeb.

Studenci uczestniczą w projektowaniu i zmianach programu kształcenia, zarówno bezpośrednio, jak i przez swoich przedstawicieli. Uczelnia stworzyła formalne i nieformalne narzędzia do badania jakości kształcenia oraz działania władz Wydziału mające na celu przekazywanie informacji zwrotnych do studentów na temat podjętych działań. Studenci mają dostęp do informacji związanych z tokiem studiów, Uczelnia prowadzi ocenę dostępu do informacji publicznej przez studentów.

Dobre praktyki

Nie stwierdzono.

Zalecenia

- Zespół Oceniający zaleca formułowanie wniosków i zaleceń z przeprowadzanej ankietyzacji studentów w sprawach organizacji zajęć, sposobu przekazywania wiedzy oraz prowadzenia zajęć, które należy wykorzystać do doskonalenia procesu dydaktycznego.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1.

Zespół Oceniający PKA po zapoznaniu się z wykazem i osiągnięciami pracowników zgłoszonych do minimum kadrowego i odniesieniu uzyskanych informacji do wymagań określonych w Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596) stwierdził, że zgłoszeni do tego minimum kadrowego nauczyciele akademicy, których liczba przewyższa wymaganą, określoną w §12.1.1 oraz §12.1.2 ww. Rozporządzenia:

- są zatrudnieni w Uczelni na podstawie umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, co oznacza spełnienie wymagania określonego w §10.1 ww. Rozporządzenia;
- prowadzą osobiście na ocenianym kierunku wymaganą w §10.2 oraz §10.3 ww. Rozporządzenia liczbę godzin zajęć dydaktycznych;
- złożyli oświadczenia zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.);
- posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów w obszarze i dziedzinie nauk technicznych, w zakresie dyscypliny transport do której przypisano efekty kształcenia na kierunku „transport”, co oznacza spełnienie warunku określonego w § 11.1.1 Rozporządzenia MNiSzW z dnia 26 września 2016.
- Uczelnia, w skład której wchodzi podstawowa jednostka organizacyjna prowadząca oceniany kierunek studiów, jest podstawowym miejscem pracy dla nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego studiów drugiego stopnia (§9.1 ww. Rozporządzenia).

Pozostali pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na kierunku „transport” posiadają również, dorobek naukowy i dydaktyczny w wyżej wymienionej dyscyplinie.

Zespół Oceniający do minimum kadrowego na kierunku transport zaliczył 22 nauczycieli akademickich reprezentujących dziedzinę nauk technicznych. Wszystkie osoby posiadają dorobek naukowy w dyscyplinie transport. Dla studiów pierwszego stopnia do minimum kadrowego zaliczono 22 osoby (8 samodzielnych nauczycieli akademickich, 14 doktorów), a dla studiów drugiego stopnia 14 osób (6 samodzielnych nauczycieli akademickich, 8 doktorów). Zatem minimum kadrowe dla kierunku „transport” prowadzonym na studiach pierwszego i drugiego stopnia jest spełnione.

Do najważniejszych osiągnięć dydaktycznych kadry Wydziału Transportu i Elektrotechniki można zaliczyć wydanie podręczników w Wydawnictwie UTH Radom, przeznaczonych dla studentów kierunku „transport”: Współczesne systemy telekomunikacyjne t. I i II, Komputerowe systemy sterowania ruchem kolejowym, Podstawy eksploatacji systemów sterowania ruchem kolejowym, Modelowanie odnowy systemów sterowania ruchem kolejowym w procesie eksploatacji, Innowacyjne systemy sterowania ruchem, Podstawy eksploatacji transportowych systemów elektronicznych, Systemy automatycznej kontroli jazdy pociągu. Ponadto opublikowano 3 monografie z obszaru zagadnień związanych z ocenianym kierunkiem „transport”. Wyniki badań naukowych zawartych w monografiach są włączone w

proces dydaktyczny. W ramach realizowanego projektu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka zespół 3 nauczycieli akademickich WTiE przygotował monografię Podstawy eksploatacji systemów sterowania ruchem kolejowym. Książka ta została włączona jako literatura uzupełniająca w proces dydaktyczny (przedmioty związane z obszarem sterowanie ruchem kolejowym- SRK). Pracownicy Wydziału stanowiący minimum kadrowe oraz prowadzący zajęcia są laureatami wielu nagród o charakterze naukowym, organizacyjnym i dydaktycznym. Przykładem może być nagroda Prezesa Track Tec za działalność naukową na rzecz branży kolejowej wręczona na Targach Trako2017 dla jednej z nauczycielek akademickich Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego, Wydziału Transportu i Elektrotechniki w Radomiu za pracę doktorską „Analiza zintegrowanego systemu bezpieczeństwa w transporcie lądowym na przykładzie przejazdów kolejowych”. Promotorem był nauczyciel akademicki WTiE. Zróżnicowane zainteresowania naukowe pracowników, doświadczenie w prowadzeniu badań oraz posiadane kwalifikacje powodują, że ZO wysoko ocenia ich kompetencje dydaktyczne. Zdaniem ZO zapewniają one możliwość osiągnięcia przez studentów kierunku „transport” wszystkich zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizację programu studiów.

Badania naukowe jednego z samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych dotyczą systemów telematki w transporcie a w szczególności bezpieczeństwa komputerowych systemów SRK. Zagadnienie to jest istotne mając na uwadze dążenie do osiągnięcia zwiększonych prędkości rzędu 160-200 km/h w przewozach pasażerskich. Bezpieczeństwo prowadzenia ruchu w przypadku takich prędkości wymaga odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa systemów odpowiedzialnych za sterowanie ruchem kolejowym. Opracowanie i wdrożenie odpowiedniej metody oceny i monitoringu systemów komputerowych jest osiągnięciem znaczącym. Wyniki tych prac znajdują zastosowanie w praktyce. Dowodem tego jest współautorstwo tego pracownika w zgłoszeniu dwóch patentów. Ponadto uzyskiwane przez Niego wyniki są wykorzystywane w prowadzonych zajęciach dydaktycznych (wykład z przedmiotu Systemy teleinformacyjne). Jest On również członkiem Komitetu Transportu Polskiej Akademii Nauk w bieżącej kadencji.

Badania innego z samodzielnych, doświadczonych nauczycieli akademickich (uzyskał tytuł naukowy w 2002 roku) dotyczą głównie zagadnień niezawodności, eksploatacji i bezpieczeństwa urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym oraz diagnostyki systemów SRK a także modelowania procesów i systemów transportowych. W swoim dorobku naukowym posiada ponad 250 publikacji, które ukazały się w czasopiśmie krajowych jak i zagranicznych. W jednej z ostatnich monografii Podstawy eksploatacji transportowych systemów elektronicznych, której jest współautorem, przedstawiono zagadnienia związane z niezawodnością, eksploatacją i kompatybilnością elektromagnetyczną ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej transportowych systemów elektronicznych. Przedstawiono stosowane strategie eksploatacyjne w TSE i modele procesu eksploatacji wraz z zależnościami pozwalającymi wyznaczać wartości prawdopodobieństw przebywania dowolnego transportowego systemu elektronicznego w stanach pełnej zdatności, zagrożenia bezpieczeństwa i zawodności bezpieczeństwa. Dokonano również analizy kompatybilności elektromagnetycznej TSE, czego efektem jest określenie poziomu bezpieczeństwa działania transportowego systemu elektronicznego w przypadku oddziaływania zakłóceń elektromagnetycznych. Książka ta jest przeznaczona dla studentów oraz praktyków zajmujących się niezawodnością, eksploatacją i kompatybilnością elektromagnetyczną, a także dla projektantów, producentów i decydentów urządzeń wchodzących w skład transportowych systemów elektronicznych. Oprócz dorobku naukowego posiada bardzo duży dorobek organizacyjny. Przez wiele lat był odpowiedzialny za prowadzenie badań naukowych w Instytucie Kolejnictwa w Warszawie oraz sprawował funkcję Prezesa Urzędu Transportu

Kolejowego. Jest autorem i współautorem 15 wdrożonych patentów i wzorów użytkowych. Jest autorem licznych ekspertyz i opracowań naukowych wykonywanych dla NIK, Ministerstwa Komunikacji, Ministerstwa. Swoje doświadczenie zawodowe przekazuje studentom prowadząc takie przedmioty jak: Systemy SRK, Teoria niezawodności i bezpieczeństwa, Bezpieczeństwo systemów SRK.

Inny z młodych pracowników naukowo-dydaktycznych (uzyskany stopień dr hab. w dyscyplinie transport w 2014 roku) prowadzi działalność naukowo-badawczą w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie transport, w specjalności telekomunikacja, ukierunkowaną na promowanie wyników badań w zakresie m. in.: możliwości wykorzystania procesorów DSP w transporcie, metod adaptacyjnego odbioru sygnałów z rozproszonym widmem SS/DS w obecności zakłóceń interferencyjnych i wąskopasmowych, sygnałów szerokopasmowych w radiokomunikacji kolejowej, układów filtrów adaptacyjnych oraz ich aplikacji w systemach łączności kolejowej, wykorzystania sygnałów satelitarnych do automatycznego prowadzenia pociągu. Zagadnienia te są przez Niego publikowane w licznych artykułach oraz zostały przedstawione w 2 monografiach. Jest ekspertem MEN ds. Podręczników kształcenia zawodowego oraz ekspertem ds. Standardów kompetencji zawodowych. Uzyskiwane rezultaty w pracach naukowo-badawczych wykorzystuje w zajęciach dydaktycznych z takich przedmiotów jak Systemy łączności bezprzewodowej w transporcie, Telekomunikacja kolejowa.

Badania naukowe kolejnego nauczyciela akademickiego, wchodzącego w skład minimum kadrowego (uzyskany stopień dr hab. w 2014 roku) dotyczą głównie zagadnień niezawodności, eksploatacji i bezpieczeństwa systemów sterowania ruchem kolejowym. Ponadto zajmuje się problematyką wykorzystania mikroelektroniki oraz techniki mikroprocesorowej i mikrokomputerów w urządzeniach automatyki kolejowej. Jest autorem monografii traktującej o problemach odnowy systemów sterowania ruchem kolejowym w procesie eksploatacji oraz współautorem podręcznika wydanego przez wydawnictwa UTH w którym zajęto się zagadnieniami projektowania komputerowych systemów sterowania ruchem kolejowym. Jest on autorem ponad 50 ekspertyz i opinii naukowych przygotowanych na zlecenie różnych przedsiębiorstw kolejowych z branży systemy SRK oraz dla instytucji kolejowych. Jest członkiem zespołu ekspertów w Urzędzie Transportu Kolejowego – Departament Zezwoleń Technicznych i Interoperacyjności (Ministerstwo Infrastruktury Transportu). Opracował, m.in. stanowisko dotyczące obsługi trakcyjnej na lokomotywie „CLASS 66” (lokomotywa spalinowa klasa 29 EMD – model JT42CWR i JT42CWRM) w aspekcie obowiązujących przepisów technicznych i uregulowań prawnych. W bieżącej kadencji jest członkiem Komitetu Transportu PAN. Uzyskiwane rezultaty w pracach naukowo-badawczych wykorzystuje w zajęciach dydaktycznych z takich przedmiotów jak Programowalne systemy SRK, Bezpieczeństwo systemów SRK, Podstawy techniki cyfrowej. Obecnie sprawuje opiekę naukową nad dwoma doktorantami.

Działalność naukowo-badawcza jeszcze innego nauczyciela akademickiego posiadającego stopień dra nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia ukierunkowana jest na takie zagadnienia jak: infrastruktura transportu, infrastruktura logistyczna, zarządzanie infrastrukturą transportu lądowego w Polsce, organizacja przewozów ładunków i pasażerów, współpraca różnych gałęzi transportu w przewozach ładunków, ładunkoznawstwo oraz procesy i urządzenia ładunkowe. Dorobek ten zawiera się w dyscyplinie transport. Wyniki prac badawczych publikuje w takich czasopismach jak: Logistyka, Technika Transportu Szynowego czy Autobusy, Technika, Eksploatacja, Systemy transportowe. Zakres prowadzonych zajęć to przedmioty: Infrastruktura transportu, Organizacja przewozów kolejowych i intermodalnych, Ładunkoznawstwo, Procesy i urządzenia ładunkowe, Organizacja procesów przewozowych w transporcie kolejowym.

Badania naukowe kolejnej nauczycielki akademickiej, posiadającej stopień dra nauk ekonomicznych w specjalności ekonomika transportu powiązane są ściśle z dyscypliną

transport oraz z kierunkiem „transport” i prowadzone są w obszarze ekonomiki i organizacji transportu, partnerstwa publiczno-prywatnego w transporcie, oraz zarządzania logistycznego. Zasadnicze zainteresowania dotyczą problemów zarządzania w transporcie, ze szczególnym uwzględnieniem miejsca i roli sektora prywatnego zarówno w sferze realizacji usług przewozowych jak również w sferze zarządzania i budowy infrastruktury. Natomiast w obszarze zarządzania logistycznego są to głównie problemy logistyki miejskiej. Jest współautorem dwóch podręczników akademickich z obszaru logistyki, w których pokazano silny związek logistyki z transportem. Zakres prowadzonych zajęć to przedmioty ogólne dla kierunku „transport”: wiedza o gospodarce, problemy rozwoju gospodarczego, ekonomika transportu, podstawy logistyki oraz przedmioty specjalnościowe: zarządzanie logistyczne przedsiębiorstw, obsługa logistyczna przedsiębiorstwa, systemy logistyczne oraz logistyka hotelowa i zaopatrzenie. Należy zauważyć, że stopnie i tytuły naukowe w skali UTH w Radomiu w większości są uzyskiwane przez pracowników Wydziału Transportu i Elektrotechniki.

W krajowym środowisku branży samochodowej i kolejowej Wydział ma duży prestiż, a nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku mają autorytet, o czym świadczy wykonywanie przez nich ekspertyz (m.in. sądowych) i opinii. Kadra Wydziału, jest zapraszana do jury krajowych i międzynarodowych konkursów w dziedzinie transportu samochodowego lub kolejowego. Jeden z nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na wizytowanym kierunku jest Przewodniczącym Krajowej Sekcji Samochodowej. Pracownicy WTiE prowadzą szkolenia dla Wojska, są w komisjach egzaminacyjnych dotyczących użytkowania f-gazów zgodnie z wymogami ustawy z dnia 15 czerwca 2015 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową. Są w komisji akredytowanej przez PCA w zakresie certyfikacji rzeczoznawców samochodowych

Należy wspomnieć o wspólnych publikacjach nauczycieli akademickich oraz studentów będących efektem udziału studentów w prowadzonych badaniach. W sumie w latach 2013-2017 opublikowano w różnych czasopismach krajowych i zagranicznych oraz materiałach konferencyjnych 87 artykułów.

O autorytecie nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku świadczy zapraszanie ich na międzynarodowe spotkania ekspertów samochodowych, np. na spotkaniu ekspertów z fabryk samochodowych, jakie odbyło się w Kottenheim w Niemczech było zaproszonych 2 nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku „transport” z WTiE (jedyni przedstawiciele z Polski); w Heidelbergu w Niemczech wśród zaproszonych ekspertów z całego świata, z Polski byli tylko nauczyciele kierunku z WTiE oraz z Biura Ochrony Rządu.

. W świetle przedstawionej oceny można stwierdzić iż dorobek naukowy kadry akademickiej prowadzącej zajęcia na kierunku transport jest różnorodny i kompleksowy obejmujący wszystkie kluczowe z punktu widzenia potrzeb dydaktycznych programu kształcenia specjalizacje. Kadra posiada znaczące doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne co potwierdzają między innymi realizowane projekty badawcze, staż pracy na uczelni i autorstwo uznanych podręczników a także wspólne publikacje naukowe ze studentami.

ZO potwierdza, że struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim, a ich liczba jest odpowiednia w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku. Proporcja liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów na kierunku „transport” na studiach pierwszego stopnia wynosi 1:15,3, a na studiach drugiego stopnia 1:5,8.

4.2.

Przydział zajęć dla kierunku transport jest w gestii Prodziekana Wydziału ds. dydaktycznych i studenckich. Prodziekan wystawia zlecenia na prowadzenie określonych przedmiotów i przesyła je do kierowników zakładów, którzy są odpowiedzialni za przydział konkretnych przedmiotów dla poszczególnych pracowników. Przy podejmowaniu decyzji biorą pod uwagę wiedzę i kompetencje naukowe i dydaktyczne pracownika, bieżący dorobek naukowy, wyniki ankietyzacji studentów oraz konieczność zapewnienia pensum dydaktycznego, dążąc jednocześnie do sprawiedliwego podziału obciążeń. Ostateczną obsadę zajęć dydaktycznych na kierunku „transport” zatwierdza Dziekan.

Zajęcia, których rezultatem ma być przygotowanie studentów do prac badawczych i działalności inżynierskiej są prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie tak badawcze jak i inżynierskie. Z przeglądu prac dyplomowych wynika, że ich opiekunami są nauczyciele akademicy posiadający co najmniej stopień doktora.

Na podstawie informacji zamieszczonych w Raporcie samooceny, a zweryfikowanych podczas wizytacji, można jednoznacznie stwierdzić, że nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe a także wszyscy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. Obsada zajęć dydaktycznych w ramach modułów kształcenia/przedmiotów nie budzi zastrzeżeń. Badania naukowe pracowników Wydziału są ściśle powiązane z realizacją procesu dydaktycznego.

4.3

Polityka kadrowa realizowana na Wydziale Transportu i Elektrotechniki Politechniki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu jest podporządkowana przyjętej, przez Senat Uniwersytetu, na lata 2017 – 2021 misji i strategii jego rozwoju. Wspieranie rozwoju naukowego i dydaktycznego kadry jest jednym z podstawowych zadań realizowanych przez Władze Wydziału, co zostało odnotowane w celach szczegółowych przyjętych także w strategii rozwoju Wydziału.

Rozwój kadry jest wspierany zarówno przez Władze Wydziału jak i Uczelni. Do elementów wspierających rozwój kadry przez Władze Uczelni zaliczyć można: nagrody Rektora, uczelniane granty czy finansowanie uczestnictwa w międzynarodowych konferencjach organizowanych przez UTH. Przyjęta przez władze Uczelni polityka organizowania corocznych konferencji międzynarodowych (Konferencja LogiTrans, Konferencja Transcomp) stwarza pracownikom możliwość prezentacji swoich osiągnięć w środowisku międzynarodowym, przy czym koszty uczestnictwa są relatywnie niższe w porównaniu z kosztami wyjazdów zagranicznych na takie konferencje. Wspieranie rozwoju naukowo-dydaktycznego na poziomie Wydziału polega m.in. na: finansowaniu udziału pracowników w konferencjach, wspieraniu wyjazdów na zagraniczne uczelnie w ramach zawartych umów. Przydział środków finansowych na badania prowadzone na Wydziale uzależniony został od efektów osiągniętych przez poszczególne zakłady. Jednym z kryteriów jest liczba otrzymanych punktów za publikacje pracowników Zakładu. Należy jednak nadmienić, że budżet Wydziału na wpieranie rozwoju kadry poprzez wyjazdy na konferencje jest bardzo ograniczony i decyzje w tym obszarze zastrzeżone są dla władz Uczelni (Rektora). Te elementy polityki kadrowej Uczelni nie były pochlebnie oceniane przez pracowników Wydziału podczas spotkania z Zespołem Oceniającym.

Pomimo tego, skuteczność prowadzonej polityki kadrowej przez władze Uczelni i Wydziału jest dobra. Podane w raporcie samooceny, zweryfikowane podczas wizytacji dane dotyczące uzyskanych stopni i tytułów naukowych spośród kadry realizującej zajęcia

dydaktyczne na kierunku „transport” i stanowiących minimum kadrowe, w okresie 2013 – 2017 są następujące:

- 4 tytuły profesora, w tym 1 tytuł otrzymała osoba spośród minimum kadrowego
- 10 stopni doktora habilitowanego, w tym 4 osoby z minimum kadrowego
- 8 stopni doktora, w tym 1 stopień spośród minimum kadrowego

Kadra Wydziału TiE oceniana jest zgodnie z obowiązującym systemem oceny przez hospitację, ankietyzację przez studentów, ocenę bezpośredniego przełożonego, oceny okresowe działalności naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej. Wyniki tych ocen są elementem polityki kadrowej na etapie podejmowanych decyzji w przypadku zatrudniania nowych pracowników.

Podstawowe elementy polityki kadrowej w zakresie kształtowania jakości dydaktyki na Wydziale dotyczą: prawidłowości powierzania nauczycielom akademickim zadań dydaktycznych i zgodności tematyki tych zadań z ich specjalnością naukową, okresowej oceny dorobku nauczycieli akademickich, monitorowania jakości procesu dydaktycznego poprzez system hospitacji oraz ankietyzacji, stwarzania możliwości podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych.

Studenci biorą udział w procesie ankietyzacji procesu dydaktycznego, która odbywa się cyklicznie oraz regularnie po każdym semestrze. Ocenie podlegają wszyscy prowadzący zajęcia. Wyniki studenckiej oceny dydaktycznej są brane pod uwagę podczas oceny okresowej nauczycieli akademickich, a także na bieżąco są analizowane przez władze Wydziału, które w przypadku powtarzającej się negatywnej oceny studentów przeprowadzają rozmowy z nauczycielem akademickim, w celu weryfikacji zgłaszanych przez studentów uwag. W szczególnych przypadkach, gdy wyniki ocen są niezadowolające, przeprowadzana jest rozmowa dziekana lub innej upoważnionej osoby z ocenianym pracownikiem.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Minimum kadrowe na studiach pierwszego i drugiego stopnia kierunku transport jest spełnione. 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.

Prowadzone badania naukowe zawierają się w dyscyplinie naukowej transport, do której został przyporządkowany kierunek „transport” i do której odnoszą się efekty kształcenia. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku specjalizują się w wielu kluczowych zagadnieniach z zakresu dyscypliny transport jak np. niezawodność, eksploatacja i bezpieczeństwa systemów sterowania ruchem kolejowym, eksploatacja transportowych systemy elektroniczne, infrastruktura transportu modelowanie procesów i systemów transportowych. Umożliwia to realizację programów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia, z uwzględnieniem wszystkich prowadzonych specjalności oraz zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w opracowywaniu i doskonaleniu programów kształcenia, aktualizacji treści kształcenia, znajdują odzwierciedlenie w ofercie przedmiotów fakultatywnych, tematyce prac dyplomowych oraz sprzyjają rozwijaniu zainteresowań naukowych studentów.

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.

Polityka kadrowa prowadzona przez Wydział Transportu i Elektrotechniki jest realizowana w sposób prawidłowy. Na podstawie informacji zamieszczonych w Raporcie samooceny, a zweryfikowanych podczas wizytacji, można jednoznacznie stwierdzić, że nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe a także wszyscy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz

kompetencje dydaktyczne adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia, a obsada zajęć dydaktycznych w ramach modułów kształcenia/przedmiotów nie budzi zastrzeżeń. Do silnych stron w tym obszarze należy zaliczyć znaczącą ilość podręczników akademickich kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku,

Studenci mają możliwość oceny kadry prowadzącej proces kształcenia. Oceny te są brane pod uwagę podczas oceny okresowej nauczycieli akademickich. Mając na uwadze opinie studentów władze Wydziału na bieżąco podejmują działania mające na celu rozwój i doskonalenie kadry.

Dobre praktyki

- Dbłość o rozwój i stabilność minimum kadrowego,
- Duża aktywność kadry akademickiej w tworzeniu pomocy edukacyjnych takich jak podręczniki akademickie czy monografie,
- Powiązanie prowadzonych badań naukowych z procesem dydaktycznym, wspólne publikacje pracowników i studentów, wyników badań oraz włączanie otrzymanych rezultatów do zajęć prowadzonych zajęć dydaktycznych.

Zalecenia

- Należy dążyć do zwiększenia kompetencji Dziekana WTiE odnośnie wydawania pozytywnych decyzji dotyczących wyjazdów podległych mu pracowników na konferencje zagraniczne i krajowe
- Należy wspomagać w ciągły sposób kadrę w rozwoju naukowym.

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wydział Transportu i Elektrotechniki współpracuje z wieloma instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego. Wydział wyszczególnia 67 podmiotów, z którymi współpraca jest szczególnie owocna. Płaszczyzny współpracy są różne i można je sklasyfikować następująco:

- prowadzenie wspólnych projektów oraz prac badawczych,
- odbywanie staży naukowych,
- wymiana doświadczeń związanych z prowadzeniem zajęć dydaktycznych,
- wykonywanie ekspertyz na rzecz partnerów gospodarczych i sądów,
- realizacja praktyk studenckich,
- prowadzenie szkoleń specjalistycznych dla pracowników firm,
- współuczestnictwo w wydarzeniach popularyzujących naukę,
- udział w organizacji konferencji naukowych oraz innych inicjatyw Wydziału,
- propagowanie możliwości kształcenia dla absolwentów szkół średnich,
- prowadzenie wyodrębnionych zajęć, mających na celu popularyzację nauki, na terenie szkół oraz na Wydziale.

Szczególnie intensywna jest współpraca Wydziału z podmiotami specjalizującymi się w branży kolejowej i samochodowej. Wydział współpracuje z instytucjami także w celu zapewnienia udziału przedstawicieli otoczenia zewnętrznego w określaniu programu i efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych. Współpraca pozwala na wymianę doświadczeń związanych z potrzebami kadrowymi tych instytucji. Przedstawiciele instytucji zgłaszają opinie dotyczące programu nauczania oraz wdrożenia na Wydziale zajęć związanych z nabyciem specjalistycznych umiejętności branżowych.

WTiE współpracuje z wieloma instytucjami zewnętrznymi. Należą do nich: instytucje naukowe (uczelnie, instytuty branżowe, ośrodki badawczo-rozwojowe), podmioty gospodarcze (firmy sektora TSL, energetyczne, motoryzacyjne, IT), instytucje administracji państwowej i samorządowej, szkoły średnie regionu radomskiego.

Współpraca z tymi podmiotami przyjmuje różne formy w zależności od rodzaju i specyfiki danej instytucji. Np. współpraca z instytucjami naukowymi obejmuje prowadzenie wspólnych projektów oraz prac badawczych, odbywanie staży naukowych, wymianę doświadczeń związanych z prowadzeniem zajęć dydaktycznych. Współpraca z podmiotami gospodarczymi obejmuje prowadzenie wspólnych prac badawczych, np.

- z Airbus Helicopters – opracowanie projektu konstrukcyjnego i technologicznego wciągarki śmigłowcowej; przygotowanie projektu stanowiska do badań wciągarki, przygotowanie projektu układu sterowania wciągarki. Efektem projektu było uzyskanie patentu europejskiego,
- z Bombardier Transportation (ZWUS) Polska Sp. z o.o. Katowice – efektem było utworzenie laboratorium badawczego Systemów Sterowania Ruchem Kolejowym, wyposażonego w unikalne na skalę europejską urządzenia do badań techniczno-funkcjonalnych systemów SRK, przekazywanie wiedzy i doświadczeń związanych z działalnością w branży kolejowej, organizacja praktyk i stażów studenckich, a także w udzielaniu pomocy merytorycznej przy realizacji projektów naukowo-badawczych i rozwojowych oraz w specjalistycznych projektach i programach Unii Europejskiej. Współpraca z firmą zaowocowała wyjazdem studentów specjalności SRK w roku akademickim 2010/11 na staż szkoleniowy do Szwecji, zgodnie z programem „RCS Region 2 Polish Trainee Program”.

- Prace badawczo-rozwojowe w ramach wspólnie realizowanego projektu ze spółką Scheidt & Bachmann Polska Sp. z o.o, nr PBS3/A6/29/2015 pt. „System gromadzenia danych eksploatacyjnych i analizy niezawodności i bezpieczeństwa układów automatyki kolejowej”. Współpraca ta obejmuje m.in.: organizację praktyk dla studentów i doktorantów, kształcenie kadry na potrzeby spółki, wymianę wiedzy i doświadczeń związanych z działalnością spółki, realizację wspólnych projektów naukowo-badawczych, uczestnictwo w projektach specjalnych i programach Unii Europejskiej. Dzięki dobrym kontaktom z firmą S&B Wydział wzbogacił swoją bazę laboratoryjną o nowoczesne i unikalne w skali europejskiej laboratorium przeznaczone do badania techniczno-funkcjonalnego modeli nowoczesnych systemów i urządzeń automatyki kolejowej przystosowanych do wymogów sterowania ruchem w kolejnictwie polskim.

Wśród licznych firm krajowych i zagranicznych z branży samochodowej z którymi współpracują pracownicy Wydziału są m. in.: ATE, Autodata, Axes System, Continental, BOSCH, BETiS, DELPHI, Delta Tech Electronics, DENSO, Eurotax, Liqui Moly, Loctite, Magneti Marelli, MAHLE, Michelin, Pirelli, Ravenol, Teroson, Group Autopolska, Cybid, Texa, Autohaust, Avantor Performance Materials Poland S.A., Edpol Sp. J., Driver Polska, Danish Technological Institute Polska, Ferdinand Bilstein Polska Sp. z o.o., Feu Vert Car Service Polska Sp. z o.o., Feu Vert Polska Sp. z o.o., Frost Thermo King Sp. z o.o., General Motors Manufacturing Poland Sp. z o.o., Global Training Centre, Launch Polska, Sp. Z o.o., Liberty Seguros Compania, MAN Truck & Bus Polska Sp. z o.o., Motorsport-Project, Nissens A/S i inne.

Przedstawiciele Wydziału sprawują opiekę merytoryczną nad konkursami branżowymi prowadzonymi przez liderów rynku serwisu samochodowego, m.in.

1. Supermechanik AD: 2016, 2017. W sumie w konkursie wzięło udział około 5 000 osób z całego kraju. Jako nagrody wręczono 2 samochody.
2. Międzynarodowy konkurs AP Expert dystrybutora Auto-Partner S.A. z Bierunia. Wzięło w nim udział ponad 2000 uczestników z krajów europejskich, USA i Kanady. Jako nagrody wręczono 2 samochody, motor oraz 300 000 zł.
3. Konkurs Ekspert Samochodowy Roku w 10 kategoriach. Wśród 10 członków Kapituły Konkursowej 2 zawsze było pracownikami Wydziału TiE a pozostali byli ekspertami branżowymi z firm.

Dzięki partnerom biznesowym Wydział ma dostęp do licencji drogich profesjonalnych programów komputerowych, które są wykorzystywane na zajęciach prowadzonych na kierunku „transport”. Lista tych licencji obejmuje m.in.: V-SIM, Autodata CD, AUDATEX, EurotaxGlass’s Carwert, Magneti Marelli (CAR, TRUCK, BIKE, RETIS, FLEX, TPMS), Delphi (MAX, TRUCK, Direct Evolution), DeltaTech Electronics Scope T, RMOG(1, 3), TEXA (CAR Light, CAR “+”, Super Car, TRUCK), BOSH I in.

Współpraca z jednostkami otoczenia społeczno – gospodarczego daje władzom Wydziału wiedzę o potrzebach kadrowych tych instytucji. Współpraca Wydziału z podmiotami gospodarczymi dotyczy wspólnych projektów badawczo-rozwojowych oraz tworzenia na Wydziale specjalistycznych laboratoriów i zaplecza infrastrukturalnego.

Kolejną formą współpracy są zajęcia warsztatowe dla studentów prowadzone przez pracowników firm. Jako przykłady można wymienić zorganizowanie zajęć o tematyce: organizacja procesów przewozowych oraz procesów logistycznych przez Zakład Transportu Energetyki, zajęć o tematyce: funkcjonowanie zautomatyzowanego magazynu wysokiego składowania przez firmę Zbyszko Company, Port Lotniczy Radom: Problemy obsługi podróźnych i organizacji pracy portu lotniczego, Bosard: zajęcia obejmujące zarządzanie magazynem, w szczególności zapasami (system Kanban). Wydział organizuje także spotkania z

przedstawicielami przedsiębiorstw – wykłady otwarte (np. "Lotnisko Radom - mity a rzeczywistość", wygłoszony przez prezesa Portu Lotniczego Radom; "Logistyka magazynowania w Zbyszko Company", wygłoszony przez kierownika utrzymania ruchu magazynu automatycznego).

Współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego zaowocowała m.in. realizacją projektu Tempo 30 i Tempo 70, dotyczącego edukacji społeczeństwa w zakresie bezpieczeństwa ruchu w mieście. Studenci przeprowadzili konsultacje społeczne, sami opracowali ankiety, opracowali wyniki, robili prezentacje dla mieszkańców Radomia. Innym wspólnym przedsięwzięciem był zintegrowany projekt turystyczny gminy Jedlnia Letnisko, m.in. obejmujący przygotowanie projektu ścieżek rowerowych dla gminy. W kolejnym projekcie badane były przemieszczenia i preferencje komunikacyjne na obszarze Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Projekt programu kształcenia oraz efekty kierunkowe były konsultowane z licznymi przedstawicielami branży transportowej, m.in. wiceprezesem Radomskiego Oddziału SEP, prezesem firmy Scheidt & Bachmann Polska Sp. z o.o., członkiem Zarządu Bombardier Transportation (ZWUS) Polska Sp. z o.o., dyrektorem Zakładu Automatyki Kombud S.A. w Radomiu.

Aktualnie współpraca z przedstawicielami lokalnego otoczenia gospodarczego ma charakter zinstytucjonalizowany. Przy Wydziale działa Rada Interesariuszy, której pierwsze formalne spotkanie odbyło się w dniu 30.03.2017 roku. W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele firm: Zbyszko Company, Zakład Automatyki Kombud, Radwag, ZTE, Port Lotniczy Radom, Durr Poland oraz władze i pracownicy Wydziału. Opracowano plan współpracy, który obejmuje następujące zagadnienia:

- Organizację wykładów otwartych, prowadzonych przez Interesariuszy.
- Praktyki studenckie, odbywane we współpracujących z Wydziałem firmach.
- Powiązanie tematyki studenckich prac inżynierskich, magisterskich, doktorskich z problemami badawczymi istotnymi dla interesariuszy zewnętrznych, które to problemy studenci będą analizować podczas odbywanych praktyk, a doktoranci w ramach prowadzonych na Wydziale Studiów Doktoranckich.
- Współpracę studenckich kół naukowych z interesariuszami zewnętrznymi.
- Współpracę w zakresie dostosowania laboratoriów Wydziału do potrzeb dydaktyczno-badawczych.
- Udział i prezentacje na konferencjach naukowych organizowanych przez Wydział przygotowane przez interesariuszy zewnętrznych.

ZO PKA stwierdza, że wzmocnieniu powinna ulec współpraca z partnerami otoczenia społeczno-gospodarczego na płaszczyźnie realizacji przez studentów prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich. Współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym wpływa pozytywnie na jakość kształcenia.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział rozwija współpracę z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego. Współpraca ta wpływa pozytywnie na proces kształcenia gdyż pracodawcy opiniują programy kształcenia, współuczestniczą w realizacji praktyk, prowadzą z Wydziałem wspólne projekty, uczestniczą w działalności popularno-naukowej, uczestniczą w procedurach patentowych. Współpraca z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie realizacji prac dyplomowych jest znikoma.

Słabą stroną współpracy z firmami jest niedostateczna rozpoznawalność Wydziału i niedoinformowanie najbliższego otoczenia o możliwościach wykorzystania potencjału i pracowników Wydziału TiE.

W skali kraju i za granicą potencjał Wydziału jest dobrze rozpoznawalny, w tym znane i wykorzystywane są możliwości wykonywania specjalistycznych badań i laboratoria specjalistyczne. Jest to silna strona Wydziału.

Dobre praktyki

- Nie zidentyfikowano

Zalecenia

- Należy rozwijać współpracę z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie realizacji prac dyplomowych.

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu ksztalcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spelnienia kryterium 6

Zespól Oceniający PKA stwierdza, że spelnione są na Wydziale Transportu i Elektrotechniki formalne warunki pozwalające na umiejdzynarodowienie procesu ksztalcenia. W Raporcie Samooceny Wydział przedstawił wykaz 16 instytucji zagranicznych, z którymi współpracuje. Działania Dziekana WTiE związane z umiejdzynarodowieniem procesu ksztalcenia wspiera od 2009 roku Koordynator programu Erasmus, który jest jednocześnie Pełnomocnikiem Dziekana ds. Współpracy z Zagranicą (od 2016 roku). Zadania Pełnomocnika są bardzo szerokie i rozbudowane. Dotyczą one zarówno wspierania studentów jak i pracowników w ich działaniach w przypadku podjęcia decyzji o skorzystaniu z możliwości wyjazdu zagranicę w ramach jednego z programów. Podstawowym programem, w którym uczestniczy Wydział jest program Erasmus+.

W ramach umiejdzynarodowienia działalności dydaktycznej, w dniu 13.01.2017, Rada WTiE przyjęła procedurę przeprowadzania postępowania w sprawie nostryfikacji stopni naukowych uzyskanych za granicą, przeprowadzenia postępowania w sprawie nostryfikacji dyplomów ukończenia studiów wyższych uzyskanych za granicą oraz w sprawie potwierdzenia ukończenia studiów wyższych na określonym poziomie ksztalcenia.

Największe efekty w zakresie międzynarodowej wymiany studentów i pracowników Wydział miał w latach 2013-2014. W 2013 roku, Wydział Transportu i Elektrotechniki wspólnie z Wydziałem Mechanicznym, uruchomił europejski program edukacyjny pt. „Green and safe road transport in local communities”. W ramach projektu, w latach 2013 i 2014, w Radomiu zorganizowano dwutygodniowy program edukacyjny dla międzynarodowej grupy studentów z wymienionych uczelni – również z WTiE, z kierunku „transport”. W dwóch edycjach tego programu uczestniczyło łącznie około 100 studentów, a także kilkudziesięcioosobowa grupa międzynarodowej kadry dydaktycznej oraz przedstawiciel Komisji Europejskiej.

W roku akademickim 2014/2015 wymiana międzynarodowa to krótkie (2-4 dniowe) wyjazdy i przyjazdy wykładowców w ramach programu Erasmus+ (przyjazd 3 wykładowców z Belgii i Litwy, wyjazd 3 wykładowców do Czech i Słowacji) oraz studentów (wyjazd 3 studentów, przyjazd 1 studenta).

W roku akademickim 2015/2016 w ramach wymiany międzynarodowej wyjechało za granicę 2 studentów (Hiszpania, Węgry) a przyjechał 1 student (Turcja). W roku akademickim 2016/2017 wymiana międzynarodowa polegała na 4 dniowych wyjazdach na uczelnie na Ukrainie i Słowacji, w celu przeprowadzenia 8 godzin wykładów, 4 pracowników Wydziału. Do UTH przyjechało również 4 wykładowców zagranicznych na 4 dniowy pobyt i wykłady 8-godzinne (Ukraina, Słowacja, Belgia). W przypadku studentów nastąpił przyjazd 2 studentów (Ukraina, Hiszpania). Aktualnie, w roku akademickim 2017/2018 rozpoczęło studia na WTiE 7 studentów z Ukrainy.

W przypadku studentów wyjazdy realizowane są tylko przez studentów studiów stacjonarnych. W ostatnich latach obserwuje się zmniejszające się z roku na rok liczby studentów i pracowników wyjeżdżających i przyjeżdżających, co jest zjawiskiem niekorzystnym.

Wydział nie uruchomił zajęć prowadzonych w języku angielskim bowiem nie było chętnych do uczestniczenia w takich zajęciach. Podstawową przeszkodą w wyjazdach zarówno pracowników jak i studentów, jak twierdzą zainteresowani, jest bariera językowa. Natomiast Wydział jest przygotowany na uruchomienie kursów językowych, ale brak jest chętnych w uczestniczeniu w tych zajęciach. W ocenie Pełnomocnika Dziekana ds. Współpracy z Zagranicą prowadzone działania informujące o możliwościach wyjazdów oraz formalnościach wyjazdowych są wystarczające, liczba miejsc jest również wystarczająca, natomiast brak jest chętnych na wyjazdy.

Program studiów przewiduje naukę języków obcych, przez uczestnictwo w lektoracie z języka angielskiego, języka niemieckiego, języka rosyjskiego i języka francuskiego. W opinii studentów jakość zajęć prowadzonych w języku obcym jest zadowalająca. Program studiów nie zakłada innych zajęć w języku obcym, jednakże prowadzący podczas zajęć przedstawiają specjalistyczne słownictwo w języku angielskim oraz podają studentom obcojęzyczną literaturę. Nauczyciele akademicy proponowali prowadzenie zajęć w języku obcym, jednak na prośbę studentów odbywały się one w języku polskim. Na Wydziale odbywają się zajęcia prowadzone przez prowadzących z uczelni partnerskich. Informacje na temat możliwości uczestniczenia w dodatkowych wykładach lub wymianach są powszechnie dostępne, ogłaszane za pośrednictwem strony internetowej oraz przez prowadzących podczas zajęć. Uczelnia stwarza również szanse do udziału i organizacji studenckich konferencji naukowych, czego przykładem może być konferencja: „11th International Students' Scientific Conference "Trans-Mech-Art-Chem", organizowana przez Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny. Studenci mają możliwość udziału w krajowych i międzynarodowych programach mobilności studenckiej, a także w stypendiach w ramach umów bilateralnych podpisanych przez Wydział. Informacje na temat zasad rekrutacji na oferowane wyjazdy są powszechnie dostępne i znane, a także zapewniają sprawiedliwe i równe szanse uczestnictwa w wymianach. Studenci uznali, że oferta proponowanych programów stypendialnych jest adekwatna do ich potrzeb (w zakresie podpisanych przez Uczelnię umów) oraz oceniają ją pozytywnie. Pracownicy Wydziału w pełni respektują zasadę uznawalności osiągnięć w ramach programu ERASMUS+.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Zespół Oceniający ocenia, że Wydział posiada wystarczające możliwości dla realizacji procesu umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Brak jest niestety bodźców skutecznie zachęcających zarówno studentów jak i wykładowców do uczestniczenia w tym procesie. Lata 2013/2014 pokazały, że można wykorzystać stworzone warunki w realizacji tego procesu.

Wydział podejmuje działania mające poprawić tę sytuację. Na ukończeniu są rozmowy prowadzone na Uniwersytetach w Dreźnie i Stuttgarcie, mające na celu podpisanie umów o współpracy w ramach programu Erasmus+. Pozwoliłoby to na uatrakcyjnienie oferty wyjazdowej. Również podpisanie umów o kilkuletniej współpracy z Moskiewskim Państwowym Uniwersytetem Transportu Kolejowego (MIIT) w Rosji, Wyższą Szkołą Górniczą i Uniwersytetem Technicznym w Ostrawie na Słowacji powinno spowodować większe zainteresowanie wyjazdami zagranicznym na WTiE.

Studenci mają możliwość uczestnictwa w lektoratach i zajęciach prowadzonych przez prowadzących z uczelni partnerskich. Uczelnia wspiera studentów pod względem administracyjnym i organizacyjnym do udziału w programie ERASMUS+.

Dobre praktyki

- Duża liczba podpisanych umów o współpracy w tym umów dotyczących programu Erasmus+.
- Połączenie funkcji Koordynatora programu Erasmus+ z funkcją Pełnomocnika Dziekana ds. Współpracy z Zagranicą.

Zalecenia

- Należy przygotować szerszą akcję informacyjną dotyczącą możliwości wyjazdów i włączyć do tej akcji Samorząd Studentów UTH.
- Należy stworzyć skuteczny system zachęt dla studentów i pracowników promujący wyjazdy na wymiany zagraniczne.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1.

Zespół Oceniający PKA podczas wizytacji stwierdził, że Wydział posiada bardzo dobrze zorganizowaną bazę dydaktyczną oraz naukowo-badawczą. Obecnie Wydział zajmuje w całości gmach mieszczący się w Radomiu przy ul. Malczewskiego 29 o powierzchni całkowitej ponad 7000 m². W zasobach Wydziału Transportu i Elektrotechniki znajduje się obecnie pięć auli z wyposażeniem multimedialnym (w sumie 753 m², 836 miejsc), 9 sal dydaktycznych (286 miejsc) oraz sale komputerowe, projektowe i laboratoria. Bazę naukowo-badawczą w zakresie transportu stanowią 24 laboratoria badawcze, w których, wykorzystując zgromadzoną tam aparaturę można skomponować 215 różnych stanowisk dydaktyczno-badawczych. Powierzchnia pomieszczeń dydaktycznych i laboratoriów badawczych oraz badawczo-dydaktycznych przy obecnej liczbie studentów, stwarza możliwości do bardzo dobrego rozplanowania zajęć związanych z procesem kształcenia i badań naukowych. Sale wykładowe, sale do ćwiczeń rachunkowych są dobrze wyposażone w sprzęt audiowizualny. Zajęcia dydaktyczne na kierunku studiów „transport” odbywają się we wszystkich laboratoriach i pracowniach Wydziału. Laboratoria dydaktyczne są dostosowane do prowadzenia zajęć, które wynikają z programu studiów. Laboratoria dydaktyczne w powiązaniu z innymi laboratoriami, np. badawczymi, tworzą zasoby dobrze przysposobione do prac badawczych związanych z własnymi zainteresowaniami studentów, np. w ramach kół naukowych, a także do badań i pomiarów realizowanych w ramach prac dyplomowych. Wyposażenie laboratoriów dydaktycznych jest bardzo dobrze dostosowane do kształcenia na kierunku „transport”. W laboratoriach są stanowiska tradycyjne, a także stanowiska z bardzo nowoczesną aparaturą pozyskaną od firm o renomie światowej, w wyniku współpracy naukowo-badawczej.

Na szczególną uwagę zasługują niżej wymienione nowoczesne laboratoria:

- Laboratorium Eksploatacji i Diagnostyki Środków Transportu – pod oficjalnym patronatem firmy Bosch,
- Laboratorium Systemów Sterowania Ruchem Kolejowym – pod oficjalnym patronatem firmy Bombardier Transportation (ZWUS) Polska S.A. Katowice, zorganizowane przy współpracy z Zakładem Automatyki KOMBUD w Radomiu,
- Laboratorium systemów i urządzeń sterowania ruchem kolejowym i nowoczesnych systemów automatyki kolejowej. Dzięki współpracy z firmą Scheidt & Bachmann Polska Sp. z o.o. laboratorium to wzbogaciło swoją bazę aparaturową o nowoczesne i unikalne w skali europejskiej urządzenia przeznaczone do badania techniczno-funkcjonalnego ważnych systemów i urządzeń sterowania ruchem kolejowym stosowanych na wdrażanych lub modernizowanych liniach kolejowych w Polsce. Modele nowoczesnych systemów automatyki kolejowej firmy Scheidt & Bachmann Polska Sp. z o. o., przystosowane do wymogów sterowania ruchem w kolejnictwie polskim, zainstalowane w laboratorium (WTiE sala 113) to:
 - a) urządzenie zabezpieczające przejazd kolejowy kat. A, B, C typu BUES 2000,
 - b) system nastawczy ZSB 2000,
 - c) urządzenie Zdalnej Kontroli – Pulpit BUES/ZSB do sterowania urządzeniami samoczynnej sygnalizacji przejazdowej BUES 2000 dla dyżurnego ruchu,

- d) sygnalizator drogowy LED typu SYG/RYP/SBP/01 produkcji Scheidt & Bachmann GmbH,
- e) sygnalizator kolejowy diodowy.
- Nowoczesne laboratorium przeznaczone do realizacji prac badawczych w zakresie wykorzystania energii elektrycznej pozyskanej z odnawialnych źródeł energii (Laboratorium Fotowoltaiki). Obecnie w laboratorium zainstalowana jest elektrownia słoneczna o mocy 3 kW wraz z litowo-jonowym magazynem energii (500 Ah). Na wyposażeniu laboratorium znajduje się również aparatura umożliwiająca badanie modułów fotowoltaicznych w warunkach laboratoryjnych przy zadanym natężeniu oświetlenia. Laboratorium wyposażone jest również w siłownię wiatrową o mocy 3 kW. Laboratorium umożliwia wykonywanie badań związanych z zarządzaniem przepływem i wykorzystaniem energii wytworzonej w źródłach odnawialnych zarówno w sieci wydzielonej, jak i w sieci dołączonej do systemu elektroenergetycznego.

Niektóre urządzenia i elementy stanowisk, czy nawet całe stanowiska są unikalne w skali kraju. Dotyczy to między innymi następującej aparatury, urządzeń lub systemów:

- Aparatura diagnostyczna z generatorem sygnałów i oscyloskopem czterokanałowym oraz sterownikiem z kompletnym wyposażeniem, CDIF/2 firmy Axes System,
- Uniwersalny diagnostyczny wyposażony w dwukanałowy oscyloskop, multimetr i platformę informacyjną, KTS 570 firmy Bosch zdalnie obsługujący pojazdy w ruchu,
- Urządzenie do badania i wysterowywania wtryskiwaczy Common Rail: elektromagnetycznych i piezoelektrycznych, wyposażone w tester wtryskiwaczy COMMON RAIL ICR-3 firmy Delta Tech Electronics,
- Komputerowy system urządzeń stacyjnych typu EbiLock 950 ze sterownikami obiektowymi STC oraz stanowisko dyżurnego ruchu z systemem EbiScreen 2, wyposażone w podstawowe podzespoły systemu EbiLock 950, stojak IPU950, komputer zależnościowy i komputer symulatora stacji, stojak ze sterownikami obiektowymi STC, komputer sterujący symulator stacji (td), komputer EbiScreen, napęd zwrotnicowy EAA-5, sygnalizator 5-cio komorowy,
- Komputerowa dwukierunkowa samoczynna blokada liniowa typu SHL-12 wyposażona dodatkowo w dwa stojaki liniowe z modelami sygnalizatorów blokadowych, stojak powiązania sbl z przekaźnikowymi urządzeniami stacyjnymi, stojak powiązania sbl z komputerowymi urządzeniami stacyjnymi,
- Komputerowa samoczynna sygnalizacja przejazdowa typu SPA-5. Aparatura: stojak aparatowy, pulpit symulacyjny sygnalizacji SPA-5 (symulator ssp) umożliwiający weryfikację wszystkich funkcjonalnych możliwości ssp wraz z jej włączeniem i zwolnieniem przez symulowany pociąg, stojak zasilania, powtarzacz ERP-700, urządzenie diagnostyczne EZG-1701, sygnalizator drogowy typu EHZ-77, sygnalizator ostrzegawczy maszynisty typu EHZ-5000.
- Mikroprocesorowa sygnalizacja przejazdowa typu SPR 2 z aparaturą: System SPR-2 zdalnego sterowania przejazdu kolejowego kat. A (stojak z aparaturą sterująco-zasilającą, napęd rogatek, sygnalizator świetlny przejazdowy z Krzyżem św. Andrzeja), pulpit symulacyjny.
- Sygnalizacja przejazdowa typu BUES 2000. Model systemu BUES 2000 zawiera następujące podzespoły:
 - czujniki osi typu AS,
 - napęd rogatek typu HSM 10E z modułem elektroniki (HSE-BG, Hydraulikschranken – Elektronik – Baugruppe, tzn. MEZH, Moduł Elektroniki Zapory Hydraulicznej),
 - tarcza ostrzegawcza przejazdowa produkcji Schmidt & Bachmann Polska,
 - sygnalizator drogowy LED typu SYG/RYP/SBP/01,

- pulpit obsługi lokalnej,
- urządzenie zdalnej kontroli.
- System nastawczy ZSB 2000 który jest rozwinięciem systemu przejazdowego BUES 2000. W skład modelu systemu ZSB 2000 wchodzi następujące podzespoły:
 - szafa sterująca dla komputera diagnostycznego/sterującego i płaszczyzny zarządzającej,
 - pulpit nastawczy,
 - komputer symulacyjny ZSB 2000 (pulpit logiki systemu ZSB 2000) z możliwością ustawiania modułowego drogi przebiegu,
 - sygnalizator kolejowy z diodowymi punktami świetlnymi.

Badanie funkcjonalne urządzeń systemu stacyjnego odbywa się na modelu systemu nastawczego ZSB 2000 z układem konfiguracyjnym torów stacyjnych właściwym dla danej stacji, która połączona jest z symulatorem (komputer przemysłowy do nastawiania przebiegów symulacyjnych) realizującym wszystkie funkcje rzeczywistego obiektu. Dzięki temu możliwe jest badanie funkcjonalne systemu stacyjnego ZSB 2000 w zakresie:

- kontroli stanu symulowanych obiektów (odcinki torowe i zwrotnicowe, położenie zwrotnicy, sygnalizatory),
- sterowania symulowanymi obiektami (zwrotnice, sygnalizatory, urządzenia blokady liniowej, urządzenia sygnalizacji przejazdowej),
- ustawiania i zwalniania dróg przebiegów (pociągowych i manewrowych),
- funkcji specjalnych (sygnał zastępczy, bocznikowanie izolacji zwrotnicy),
- przejazdu pociągu po utwierdzonej drodze przebiegu,
- sprawdzenia wykluczeń na zgodność z tablicą przebiegów.

W opinii studentów 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 dydaktycznej. Na wyróżnienie zasługują przede wszystkim pomieszczenia do zajęć praktycznych, w których znajdują się nowoczesne przyrządy, z których mogą korzystać studenci. Wymienione wyżej to tylko ważniejsze unikatowe urządzenia i aparatura, która umożliwi studentom zapoznanie się z najnowszymi urządzeniami służącymi do zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu kolejowym, w obszarze sterowania ruchem kolejowym.

Infrastruktura Uczelni jest udostępniana studentom także na działalność dodatkową i do pracy własnej, po godzinach zajęć.

7.2.

Wydział Transportu i Elektrotechniki nie posiada własnej biblioteki natomiast studenci i pracownicy Wydziału mogą korzystać z zasobów Biblioteki Głównej. Biblioteka Główna Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego jest jedną z najbardziej nowoczesnych bibliotek naukowych w Polsce. Znajduje się w oddzielnym budynku, oddalonym od budynku Wydziału o 15 min spaceru. Biblioteka Główna posiada około 170 000 woluminów, w tym 36 000 woluminów książek do przedmiotów wykładanych na Wydziale, w tym z matematyki i fizyki, informatyki, elektrotechniki, mechaniki, transportu i ponad 50 000 woluminów zbiorów specjalnych tj. norm, katalogów, prac naukowo-badawczych, informatorów. Na 2017 rok Biblioteka Główna zaprenumerowała 231 tytułów czasopism tradycyjnych, w tym 48 tytułów czasopism z dziedzin reprezentowanych na Wydziale TiE. Jest to o 10% więcej niż w 2016 roku.

Biblioteka dysponuje dostępem do czasopism dotyczących: elektroniki, elektrotechniki i telekomunikacji, transportu i logistyki, zarówno w formie tradycyjnej, jak i czasopism elektronicznych. Elektroniczne wersje czasopism naukowych zgromadzone są w komputerowych zagranicznych bazach danych: ScienceDirect, SCOPUS, Nature, Springer

i EBSCO, jak i polskich m.in. BazTech, BazTol, Arianta a także w serwisach online ogólnodostępnych w Internecie.

W Bibliotece Głównej jest 246 miejsc dla czytelników oraz ponad 80 stanowisk komputerowych dla użytkowników. Biblioteka czynna jest codziennie od poniedziałku do piątku w godz. 9.00-19.00, w soboty w godz. 9.00-14.30, co pozwala również korzystać z zasobów studentom studiów niestacjonarnych. Wyposażona jest w stanowisko multimedialne, podłączone do telewizji cyfrowej. Na działalność biblioteki wywierają duży wpływ nowoczesne technologie informacyjne i komunikacyjne. Komputeryzacja objęła wszystkie czynności bibliotekarskie: gromadzenie, opracowanie i udostępnianie zbiorów oraz informację naukową. Nowoczesny komputerowy system zabezpiecza książki i czasopisma przed kradzieżą.

Do dyspozycji pracowników i studentów są następujące czytelnie: Czytelnia Główna Książek i Czasopism, Czytelnia Profesorska, Czytelnia Zbiorów Specjalnych, Czytelnia Internetowa i Czytelnia Baz Danych, Elektroniczny Punkt Informacji Normalizacyjnej, Elektroniczny Punkt Informacji Patentowej, a także pokoje do cichej nauki z dostępem do Internetu.

Wypożyczalnia książek wyposażona jest w elektroniczny system wypożyczeń. Katalogi są dostępne w komputerowym systemie wyszukiwania zbiorów PROLIB. Biblioteka Główna posiada Magazyn wolnego dostępu do samodzielnego wyszukiwania skryptów i podręczników.

W ramach krajowej licencji akademickiej w 2017 r. dla pracowników i studentów Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu dostępne są licencjonowane bazy danych: Elsevier (Science Direct), SpringerLink, Web of Science, EBSCO, Nature, Science, Scopus, Wiley, poprzez program Wirtualna Biblioteka Nauki, realizowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, umożliwiający bezpłatny dostęp do zasobów bibliograficznych, bibliograficzno-abstraktowych, a także często zasobów treściowych. Bazy danych umożliwiają między innymi: przegląd spisów treści najważniejszych czasopism naukowych, abstraktów, materiałów konferencyjnych, książek, raportów, wyszukiwanie informacji według nazwisk autorów publikacji, wyszukiwanie informacji według słów kluczowych, odczyt pełnych tekstów artykułów, rozdziałów książek, referatów, materiałów konferencyjnych itp.

Biblioteka ma dostęp do sfinansowanego przez Uczelnię Systemu Informacji Prawnej Lex Omega, zawierającego teksty aktów prawnych (m.in. z Dziennika Ustaw, Monitora Polskiego) oraz wykładnię prawną w postaci orzecznictwa sądów i administracji, piśmiennictwa prawniczego i pism urzędowych.

Korzystanie z serwisów licencyjnych jest możliwe ze wszystkich komputerów w sieci uczelnianej UTH Radom na podstawie autoryzowanych numerów IP.

Biblioteka korzysta z największych komputerowych serwisów informacyjnych. Systemy te oferują w trybie on-line dostęp do baz o światowym zasięgu ze wszystkich dziedzin nauki i techniki (także patenty) oraz aktualne dane biznesowe, finansowe, prawne i prasowe, normy.

Biblioteka, oprócz licencjonowanych baz danych, finansowanych na dany rok, przystępuje często do dostępów testowych baz z różnych dziedzin i zakresów tematycznych, na czas określony. Informacje bieżące na temat baz danych są aktualizowane codziennie na stronie biblioteki w zakładkach Aktualności i Bazy danych/e-źródła. Strona internetowa (www.biblioteka.uniwersytetradom.pl), zamieszcza oprócz informacji dotyczących zasobów bibliotecznych, w tym: książek, prenumerowanych czasopism i baz danych, pomocne linki, ciekawe adresy w pracy naukowo-dydaktycznej.

W bibliotece funkcjonuje Elektroniczny Punkt Informacji Normalizacyjnej – autoryzowany przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN). Dostępny jest w nim kompletny i aktualny zbiór Polskich Norm (PN) i dokumentów normalizacyjnych PKN w formie

elektronicznej (pliki w formacie pdf) a także Elektroniczny Punkt Informacji Patentowej – gromadzący i udzielający informacji patentowej, w której można wyszukiwać wszystkie przedmioty ochrony własności przemysłowej, w tym: wynalazki, wzory użytkowe, znaki towarowe, międzynarodowe znaki towarowe (wg porozumienia madryckiego), wzory przemysłowe, wzory zdobnicze, oznaczenia geograficzne, topografie układów scalonych.

Biblioteka Główna tworzy własne bazy danych, m.in.:

- Podbaza *Artykuły* przedstawia zawartości czasopism, znajdujących się w zbiorach BG UTH; zawartość zeszytów naukowych uczelni wyższych – WSI Radom, Politechniki Radomskiej, UTH Radom w całości; artykuły z różnych dziedzin, odpowiadających zapytaniom czytelników.
- Podbaza *Dorobek naukowy pracowników* dokumentuje dorobek piśmienniczy zespołu osobowego UTH Radom (WSI, Politechniki Radomskiej). Baza zawiera opisy bibliograficzne wydawnictw samoistnych: monografii, podręczników, skryptów, prac naukowo-badawczych oraz niesamoistnych: artykułów, recenzji, referatów (bądź ich streszczeń) ze zjazdów i konferencji naukowych, rozdziałów w książkach.
- Podbaza *Prace doktorskie* rejestruje prace doktorskie obronione na Politechnice Radomskiej i UTH Radom.
- Baza *Bibliografia* opracowywana jest w Oddziale Informacji Naukowej w systemie PROLIB. Rejestracji podlegają wydawnictwa zwarte i artykuły z czasopism, rozdziały w pracach zbiorowych, publikowane materiały konferencyjne, prace redakcyjne, wstępy, recenzje, polemiki.

W Bibliotece Głównej funkcjonuje wypożyczalnia międzybiblioteczna współpracująca z wszystkimi bibliotekami w kraju, jak i zagranicą. Ponadto BG przystąpiła do Cyfrowej Wypożyczalni Międzybibliotecznej ACADEMICA, udostępniającej zasoby cyfrowe Biblioteki Narodowej, w tym współczesne książki i czasopisma.

Pomieszczenia biblioteczne są bardzo dobrze rozplanowane i dobrze wyposażone w sprzęt komputerowy. Biblioteka Główna dostosowana jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

W opinii studentów dostęp do Internetu w budynkach Wydziału jest adekwatny do ich potrzeb. W bibliotece i czytelnicy znajduje się literatura wymagana i zalecana przez nauczycieli akademickich, a liczba dostępnych egzemplarzy literatury, która jest wymagana przez prowadzących zajęcia, jest wystarczająca. Godziny otwarcia zostały dostosowane do potrzeb studentów stacjonarnych i niestacjonarnych, a także liczba stanowisk do samodzielnej pracy oraz stanowisk komputerowych jest odpowiadająca liczbie studentów Wydziału. System wypożyczeń działa prawidłowo. Studenci mają dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki.

7.3.

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa Wydziału Transportu i Elektrotechniki podlega ciągłej modernizacji. W procesie modernizacji wykorzystywane są dotychczasowe zasoby aparaturowe. Tradycyjne stanowiska laboratoryjne rozbudowywane są tak, aby nadal spełniały swoje zadania dydaktyczne i możliwe były do uzyskania założone efekty kształcenia i kompetencje.

Studenci mają możliwość oceny infrastruktury Uczelni w ramach badania oceny przedmiotu. Uczelnia nie bada opinii studentów w zakresie infrastruktury dydaktycznej, natomiast bada w ramach konkretnych laboratoriów dydaktycznych.

Władze Wydziału oraz nauczyciele akademicy posiadający kontakty z przemysłem dokładają starań mających na celu unowocześnianie bazy dydaktycznej. Przykładem tych działań są: Laboratorium Eksploatacji i Diagnostyki Środków Transportu, Laboratorium Systemów Sterowania Ruchem Kolejowym czy Laboratorium Nowoczesnych Systemów Automatyki Kolejowej. Działania te wspierane są projektami badawczymi realizowanymi na

Wydziale. Przykładem takiego projektu był projekt nr PBS3/A6/29/2015 pt. „System gromadzenia danych eksploatacyjnych i analizy niezawodności i bezpieczeństwa układów automatyki kolejowej” zrealizowany wspólnie z firmą Scheidt & Bachmann Polska Sp. z o.o. w Luboniu. Bardzo dobra współpraca Wydziału z przemysłem prowadzi do coraz aktywniejszego włączania się firm w proces dydaktyczny. W ramach tej współpracy firmy wyposażają laboratoria dydaktyczne. Przykładami firm które całkowicie wyposażyły lub doposażyły laboratoria są: Airbus Helicopters, Bombardier Transportation (ZWUS) Polska Sp. z o.o. Katowice, Scheidt & Bachmann Polska Sp. z o.o. w Luboniu czy Bosch. W najbliższej przyszłości Wydział planuje modernizację prawie 60 stanowisk badawczych wykorzystywanych także w zajęciach dydaktycznych. Modernizacja ta jest efektem, .m.in.. analizy wyników oceny bazy, w tym wyników oceny dokonywanej przez studentów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Transportu i Elektrotechniki posiada nowoczesną i dobrze zorganizowaną bazę dydaktyczną oraz naukowo-badawczą. Sale wykładowe i ćwiczeniowe są odpowiedniej wielkości, posiadają w większości wyposażenie multimedialne. Laboratoria są dostosowane do prowadzenia zajęć i bardzo dobrze przysposobione do prac związanych z własnymi zainteresowaniami studentów oraz badań realizowanych w ramach prac dyplomowych a także zajęć laboratoryjnych.. Zestawy stanowisk laboratoryjnych tworzą dobrze połączone układy stanowiące powiązania stanowisk tradycyjnych z nowoczesnymi.

Osiągnięcia naukowe-techniczne kadry kierunku „transport” przekładają się na osiągnięcia związane z rozwojem infrastruktury.

W zasobach Biblioteki są odpowiednio bogate zbiory podręczników i publikacji poświęconych kierunkowi „transport”, w tym są prace w języku angielskim, co powinno sprzyjać umiędzynarodowieniu kształcenia. Studenci mają dostęp do najważniejszych książek, czasopism i baz z dyscyplin transport, logistyka, mechanika, budowa i eksploatacja maszyn i inżynieria materiałowa. Korzystają z nowoczesnych systemów dostępu do interesujących ich publikacji, mogą posiłkować się bezprzewodową siecią WiFi.

Studenci mogą korzystać z infrastruktury dydaktycznej, w tym infrastruktury przeznaczonej do badań naukowych i pracy zawodowej, w ramach kół naukowych. Jednostka oferuje unikatową i nowoczesną infrastrukturę do zajęć praktycznych. Infrastruktura ta jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Biblioteka jest dobrze wyposażona, system wypożyczeń działa prawidłowo. Uczelnia nie bada opinii studentów w zakresie infrastruktury dydaktycznej.

Dobre praktyki

- Wyposażanie laboratoriów przy współpracy z wiodącymi firmami na rynku producentów dla transportu kolejowego i samochodowego,
- Dbłość o dobrą organizację bazy dydaktycznej Wydziału,
- Wykorzystywanie współpracy z zakładami oraz własnych kontaktów i osiągnięć naukowo-badawczych w budowaniu nowych i modernizacji istniejących stanowisk badawczych i dydaktycznych,
- Stworzenie, dostępnych w Bibliotece Głównej Uczelni, Elektronicznego Punktu Informacji Normalizacyjnej i Elektronicznego Punktu Informacji Patentowej.

Zalecenia

- Sugeruje się opracowanie i wdrożenie narzędzi do badania opinii studentów w zakresie infrastruktury dydaktycznej.

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1.

System wsparcia na poziomie instytucjonalnym opiera się na działalności opiekunów roku, którzy współpracują z dziekanem, kierownikiem jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek studiów oraz z organami samorządu studenckiego i starostą grupy, w sprawach związanych z procesem kształcenia i w sprawach socjalno-bytowych studentów. Rozwiązanie to jest skuteczne, opiekunowie roku wspierają studentów w rozwiązywaniu problemów, jeżeli takie pojawiają się w relacjach student – jednostka Uczelni. Proces obsługi studentów w ich indywidualnych sprawach jest sprawny i efektywny. Również władze Wydziału przyjmują studentów w czasie wyznaczonych dyżurów.

Studenci niepełnosprawni mogą korzystać ze wsparcia udzielanego przez Uczelnię, głównie za pośrednictwem Centrum Promocji Studentów i Absolwentów, które pośredniczy w rozwiązywaniu indywidualnych problemów studentów niepełnosprawnych. Studenci niepełnosprawni mogą otrzymać stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych oraz wnioskować o indywidualizację trybu kształcenia.

W ramach wsparcia w procesie dydaktycznym nauczyciele akademicki prowadzą konsultacje dla studentów oraz przygotowują dodatkowe materiały i wprowadzają metody bieżącej oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia podczas pracy na zajęciach (np. ćwiczenia, podczas których studenci oceniają siebie nawzajem). Jednostka stwarza możliwość wyboru opiekuna i tematu pracy dyplomowej. Studenci pozytywnie oceniają wsparcie jednostki w procesie przygotowania i obrony pracy dyplomowej. Dobrze oceniają przede wszystkim stały kontakt z opiekunem pracy oraz indywidualne podejście do studenta.

Studenci wybitnie uzdolnieni mają możliwość wnioskować o indywidualizację procesu kształcenia zgodnie z przyjętym Regulaminem studiów. Wyróżniające się prace dyplomowe są zgłaszane na konkursy organizowane przez instytucje państwowe, uczelnie, organizacje i towarzystwa naukowe. Uczelnia przyznaje studentom stypendium rektora dla najlepszych studentów, zasady przyznawania stypendiów są znane studentom oraz powszechnie dostępne - zamieszczone są na stronie internetowej. Zasady te zapewniają sprawiedliwą i obiektywną ocenę osiągnięć studentów. Efektem wsparcia wybitnych studentów jest ich udział w licznych konferencjach naukowych, w których uczestniczą studenci. Na Wydziale studenci mają możliwość działania w kołach naukowych, w ramach których organizują studenckie konferencje naukowe i aktywnie w nich uczestniczą, a także działają na rzecz Wydziału, uczestnicząc w organizowanych przez Wydział imprezach popularyzujących naukę, takich jak np. Radomski Piknik Naukowy. Jednostka planuje umożliwienie studentom udział w dodatkowych zajęciach, których zakończenie i przystąpienie do egzaminu umożliwi zdobycie certyfikatu związanego z dodatkowymi uprawnieniami zawodowymi: bezpieczeństwa przewozu kolejowego towarów niebezpiecznych i bezpieczeństwa w zakresie transportu drogowego towarów niebezpiecznych. W ramach działalności w kole naukowym studenci mogą zdobyć uprawnienia również do obsługi klimatyzacji i pomp ciepła wymaganego przepisami prawa z certyfikatem dla personelu wydawanym przez Urząd Dozoru Technicznego (UDT). Członkowie koła naukowego pozytywnie oceniają wsparcie udzielane im przez władze

Wydziału. Uczelnia oferuje studentom również możliwość uczestnictwa w spotkaniach z osobami wizytującymi z uczelni partnerskich.

Studenci wyrazili pozytywne opinie na temat jakości obsługi administracyjnej, przede wszystkim wskazali na okazywaną im życzliwość oraz szybkość załatwiania ich spraw. Na stronie internetowej Uczelni, będącej według studentów, głównym źródłem informacji znajdują się aktualne informacje. Informacje o programie kształcenia i toku studiów są powszechnie znane i dostępne.

8.2.

Władze Uczelni i Wydziału wspierają działania studentów na rzecz nawiązywania współpracy z otoczeniem społecznym i kulturalnym. Na Uczelni działa samorząd studencki. Samorząd może ubiegać się o dofinansowanie projektów i korzystać z pomieszczeń w przypadku organizacji swoich wydarzeń. W ocenie przedstawicieli samorządu wsparcie, które jest im udzielane przez władze Uczelni, jest satysfakcjonujące.

Ważną rolę we wsparciu studentów w kontaktach z otoczeniem społecznym i gospodarczym odgrywa w Uczelni Centrum Promocji Studentów i Absolwentów, które udostępnia studentom i absolwentom oferty pracy, praktyk i staży. Pracownicy Biura Karier podejmują działania na rzecz aktywizacji studentów, czego przykładem mogą być projekty: „Targi pracy” oraz „Absolwencki starter”. Biuro udostępnia informacje za pomocą strony internetowej oraz poprzez maile do studentów, a także organizując spotkania promocyjne.

Jednostka nie prowadzi badania oceny systemu wsparcia studentów, władze Wydziału wykorzystują nieformalne formy uzyskiwania informacji od studentów na ten temat, przede wszystkim od samorządu studenckiego, który zbiera i analizuje ocenę studentów w tym zakresie. Uczelnia bada te aspekty jedynie w ramach badania oceny satysfakcji absolwenta. Na podstawie uzyskanych danych i informacji jednostka podejmuje działania w zakresie doskonalenia elementów wsparcia studentów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studenci otrzymują adekwatne do ich potrzeb wsparcie dydaktyczne, naukowe i materialne z uwzględnieniem zasady równego i sprawiedliwego dostępu do oferowanych form opieki.

Mocnymi stronami systemu wsparcia jest możliwość indywidualizacji procesu kształcenia – nauczyciele akademicy wspierają rozwój studentów zainteresowanych poszczególnymi dziedzinami wiedzy oraz wykorzystywane narzędzia wspierania wybitnych studentów. Należy podkreślić również działania Uczelni na rzecz wsparcia studentów w zakresie nawiązywania kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Słabą stroną systemu jest brak narzędzi do oceny systemu wsparcia studentów, które umożliwiłyby jego ocenę i doskonalenie.

Dobre praktyki

- Nie ma

Zalecenia

- ZO zaleca opracowanie i wdrożenie narzędzi badania oceny systemu wsparcia studentów.

8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
Prowadzenie zajęć w wymiarze ok. 30% ogólnej liczby godzin przewidzianych w planach studiów poza siedzibą Uczelni w jednostkach niespełniających wymagań określonych w przepisach prawa.	Wszystkie zajęcia przewidziane programem studiów (z wyjątkiem praktyk) prowadzone są w siedzibie Uniwersytetu Techniczno-Humanistycznego w Radomiu. Wydział posiada bardzo dobrą infrastrukturę do kształtowania kierunkowych efektów kształcenia.
Zbyt mały udział aktywnych zajęć dydaktycznych w planach studiów.	Udział zajęć o charakterze aktywnym jest właściwy
Niedostosowanie programów nauczania przedmiotów kierunkowych do standardu kształcenia.	Dla kierunku transport nie ma obowiązujących standardów. Wydział realizuje autorski program, który ocenia się pozytywnie
Niewłaściwa organizacja zajęć dydaktycznych na studiach niestacjonarnych – zbyt duża liczba zajęć dydaktycznych, powyżej 10, prowadzonych w soboty i niedziele w trakcie zjazdów; zbyt duże bloki zajęć laboratoryjnych, obejmujące 6 godzin.	Harmonogram zajęć studiów niestacjonarnych przygotowywany jest zgodnie z zasadami higieny procesu nauczania