

**RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)**

dokonanej w dniach 14-15 listopada 2017 roku na kierunku

Technologia chemiczna

prowadzonym

na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa

Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza 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. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	9
3. 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.....	10
Dobre praktyki	11
Zalecenia	11
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	11
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	11
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	15
Dobre praktyki	16
Zalecenia	16
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	16
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3	16
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	28
Dobre praktyki	29
Zalecenia	29
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	29
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	29
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	32
Dobre praktyki	33
Zalecenia	33
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.....	33
Dobre praktyki	33
Zalecenia	33
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	34
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	34
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	34
Dobre praktyki	34
Zalecenia	34

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	35
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	35
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	37
Zalecenia	38
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	38
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	38
Dobre praktyki	42
Zalecenia	42
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	42

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski, ekspert PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Zenon Łukaszewki- ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Jolanta Sokołowska– ekspert PKA
3. mgr Beata Sejdak- ekspert PKA ds. postępowania oceniającego
4. Filip Ogonowski– ekspert PKA ds. studenckich

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „technologia chemiczna” prowadzonym na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac przyjętego przez Prezydium PKA na rok akademicki 2017/2018. Polska Komisja Akredytacyjna po raz drugi oceniała jakość kształcenia na w/w. kierunku w związku z upływem okresu obowiązywania oceny pozytywnej, wyrażonej w Uchwale Prezydium PKA Nr 1027/2011 z dn. 08.12.2011 r., która została wydana na podstawie analizy przedłożonego przez władze Uczelni raportu na temat podjętych działań naprawczych w latach 2009/2010 oraz 2010/2011, w wyniku których ich charakter ciągły oraz pełne wdrożenie pozwoliło na usunięcie niemal wszystkich nieprawidłowości wskazanych w Uchwale PKA nr 149/09 z dnia 05.03.2009 r.

Bieżąca wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna.

Zespół Oceniający PKA poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem Samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia wykazu spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i ocenianej Jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji; dokonano także podziału zadań pomiędzy członków Zespołu.

W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, ze studentami, z osobami i gremiami odpowiedzialnymi za praktyki, umiędzynarodowienie procesu kształcenia, osoby niepełnosprawne oraz wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, z Samorządem Studenckim, Kołem Naukowym, a także przedstawicielem Biura Karier. Przeprowadzono także hospitacje zajęć oraz wizytację bazy dydaktycznej wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji Zespół Oceniający dokonał przeglądu prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji.

Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Zespół Oceniający poinformował władze Uczelni i Jednostki na spotkaniu podsumowującym.

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

1. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	technologia chemiczna
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I i II stopnia
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia I i II stopnia: stacjonarne
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Obszar nauk <i>technicznych</i>
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	<i>dziedzina: nauki techniczne;</i> <i>dyscyplina naukowa: technologia chemiczna</i>
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania	studia I stopnia: 7 semestrów; ECTS: 210 studia II stopnia: 3 semestry; ECTS: 90; 4 semestry ECTS: 120

kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia		
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	<p>studia II stopnia: trzyletnie: <i>biotechnologia i technologia kosmetyków, produktów chemii gospodarczej i chemii przemysłowej, chemia i technologia polimerów, materiałoznawstwo produktów naftowych, ochrona i inżynieria środowiska, technologia skóry oraz techniki kryminalistyczne</i></p> <p>studia II stopnia: czteroletnie: <i>technologia leków; kosmetyki i produkty apteczne; chemia i technologia polimerów</i></p>	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	<p>studia I stopnia: inżynier</p> <p>studia II stopnia: magister inżynier</p>	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	studia I i II stopnia: 16	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	<p>studia I stopnia: 59</p> <p>studia II stopnia: 18</p>	-
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	<p>studia I stopnia: 3630</p> <p>studia II stopnia: 1470</p>	<p>studia I stopnia: 2670</p> <p>studia II stopnia: 1470</p>

2. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ 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. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	W pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania 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 kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

3. 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. Wydział zbudował koncepcję kształcenia spójną z misją Uczelni, zwłaszcza z zawartymi w misji „kształceniem studentów, i prowadzeniem badań naukowych”. Koncepcja kształcenia jest także spójna celami strategicznymi Uczelni zawartymi w dokumencie: *Strategia rozwoju Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu na lata 2017 – 2021*. Pośród głównych celów strategicznych Uczelni jest wymieniane „1. Stworzenie kompleksowej i przejrzystej oferty edukacyjnej zorientowanej na rynek pracy.” Jednostka kształci w systemie dwustopniowym. Studenci pierwszego stopnia mają do wyboru dwa moduły zajęć: Technologia lub Materiałoznawstwo. Studia drugiego stopnia są realizowane w wersji 3-semestralnej – dla absolwentów studiów inżynierskich oraz w wersji 4-semestralnej dla absolwentów studiów licencjackich. Pod tym względem Jednostka stosuje rozwiązania stosowane na innych Uczelniach kształcących na kierunku technologia. Na drugim stopniu kształcenia, dla absolwentów studiów inżynierskich, Jednostka oferuje specjalności: biotechnologia i technologia kosmetyków, produktów chemii gospodarczej i chemii przemysłowej, chemia i technologia polimerów, materiałoznawstwo produktów naftowych, ochrona i inżynieria środowiska, technologia skóry oraz techniki kryminalistyczne, a dla absolwentów studiów licencjackich specjalności: technologia leków oraz kosmetyki i produkty apteczne. Jednak liczba specjalności uruchomianych w danym roku akademickim jest zależna od liczby studentów. Tradycyjną specjalnością wizytowanej jednostki jest technologia skóry. Uruchomienie specjalności technologia leków oraz kosmetyki i produkty apteczne na 4-semestralnych studiach nastąpiło w wyniku zgłaszanego zapotrzebowania interesariuszy zewnętrznych (lokalny przemysł). Kształcenie w zakresie specjalności biotechnologia i technologia kosmetyków jest spójne z prowadzonym na Wydziale kierunkiem kosmetologia. Szczegółowe efekty kształcenia zdefiniowane dla poszczególnych specjalności są spójne z efektami kształcenia określanymi dla kierunku technologia chemiczna

W tworzeniu koncepcji kształcenia brali udział interesariusze wewnętrzni, głównie nauczyciele akademicy uwzględniający w koncepcji kształcenia doświadczenia wynikające ze współpracy z przedsiębiorstwami regionu w zakresie technologii kosmetyków, technologii produktów chemii gospodarczej, produktów aptecznych, produktów technologii związków wielkocząsteczkowych a także interesariusze zewnętrzni związani z wymienionymi wcześniej obszarami działalności gospodarczej, m.in. Medicoforma S.A., Radomska Fabryk Farb i Lakierów RAFIL S.A., Global Cosmed S.A., Dars Cosmetics, Kingspan Sp z o.o.

W zbudowanej koncepcji kształcenia jest widoczny silny wpływ treści dokumentu „Opis efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych”.

Należy podkreślić nowatorstwo i oryginalność koncepcji kształcenia, w której widoczne jest powiązanie procesu kształcenia z potrzebami gospodarki regionu, zwłaszcza w zakresie chemii i technologii kosmetyków. Realizacji osiągania efektów kształcenia w tym zakresie, zwłaszcza

z zakresu umiejętności pomaga bardzo dobra baza laboratoryjna, w zakresie chemii i technologii kosmetyków, unikatowa w skali krajowej.

Koncepcja kształcenia uwzględnia proces umiędzynarodowienia kształcenia, jednak ten element koncepcji wymaga wzmocnienia wykonawczego. Nauczyciele akademicy biorą udział w wymianie międzynarodowej, co ma pozytywny wpływ na realizowany w Jednostce proces kształcenia. Proponowane przez Jednostkę wykłady w języku angielskiej poszerzają ofertę dydaktyczną Wydziału. Te elementy aktywności Jednostki Zespół Oceniający ocenia pozytywnie.

1.2. Wizytowana Jednostka prowadzi obszerne badania w dyscyplinie technologia chemiczna, w tym w zakresie chemii i technologii polimerów, chemii kolagenu i technologii garbarstwa a także środowiskowych skutków garbarstwa, trybologii, technologii związanych z kosmetykami i chemią gospodarczą.

Badania prowadzone w Jednostce obejmują stosunkowo szerokie spektrum problematyki mieszczącej się w dyscyplinie technologia chemiczna. Stanowią one dobre tło do osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów kształcenia, zarówno kierunkowych jak i specjalnościowych, oraz dobre środowisko do kształtowania umiejętności prowadzenia badań naukowych i kompetencji społecznych koniecznych w aktywności badawczej.

Wizytowana Jednostka poszerza zakres prowadzonych badań o problemy wynikające z potrzeb otoczenia społeczno gospodarczego. Znajduje to odzwierciedlenie w pracach dyplomowych na obu stopniach kształcenia. Znacząca część wyników badań jest publikowana w czasopismach międzynarodowych, co rzutuje na aktywny kontakt studentów z literaturą światową. Jednostka dotychczas nie współpracuje aktywnie z jednostkami zagranicznymi.

Należy podkreślić szerokie spektrum prowadzonych w Jednostce badań naukowych, jak również ich aktualność. Ma to pozytywny wpływ na realizowany w Jednostce proces kształcenia. Wzbogaca również ofertę tematyczną prac dyplomowych przewidzianych do wykonywania przez studentów.

Wyniki prowadzonych badań są przewidywane do wykorzystania w pracach dyplomowych na obu stopniach kształcenia.

Kształtowanie kompetencji badawczych, zwłaszcza w zakresie umiejętności prowadzenia badań ma być realizowane w ramach poszczególnych modułów kształcenia. Do najistotniejszych modułów wspierających przygotowania do prowadzenia badań naukowych należy zaliczyć przede wszystkim moduły bazujące na zajęciach typu laboratoryjnego, na których studenci mają nabywać umiejętności prowadzenia eksperymentu. Odpowiednie kompetencje w tym zakresie studenci mają nabywać również w ramach seminariów dyplomowych, jak i w trakcie przygotowywania pracy dyplomowej.

Badania naukowe prowadzone na Wydziale bezpośrednio przekładają się na treści zawarte w programie nauczania, przy czym dotyczy to w szczególności modułów kierunkowych i specjalnościowych.

1.3. Wizytowana Jednostka opracowała „Opis zakładanych efektów kształcenia” dla kierunku „technologia chemiczna” dla pierwszego stopnia kształcenia (6 poziom kwalifikacji wg PRK) oraz dla drugiego stopnia kształcenia (7 poziom kwalifikacji wg PRK) zarówno dla studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Dokumenty zostały przyjęte Uchwałami Senatu Uczelni w dniu 27 czerwca 2017 r (Uchwały Nr 000-5/27/2017 oraz Nr 000-5/28/2017). Dokument jest spójny z „Opisem efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych” dla profilu ogólnoakademickiego także w zakresie podstawowych umiejętności inżynierskich oraz umiejętności bezpośrednio związanych z rozwiązywaniem zadań inżynierskich i , tym samym, uwzględnia pełny zestaw efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Zbiór efektów kształcenia obejmuje efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Efekty kształcenia w zakresie umiejętności dla obu stopni kształcenia podzielono na kilka podgrup, wyodrębniając podgrupy: *Wykorzystanie wiedzy / rozwiązywane problemy i wykonywane zadania; Komunikowanie się / odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym; Organizacja pracy / planowanie i praca zespołowa; Uczenie się / planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób*. Osiągnięto w ten sposób zogniskowanie większej uwagi na, np. posługiwaniu się językiem obcym. Zbiór efektów kształcenia dla obu stopni kształcenia jest dobrze sformułowany i oddaje specyfikę procesu kształcenia na kierunku „technologia chemiczna”.

Efekty kierunkowe i modułowe są sformułowane w sposób jasny i zrozumiały. Na spotkaniu Zespołu Oceniającego ze studentami nie sygnalizowano zastrzeżeń w tym zakresie.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia możliwość osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia charakteryzujących wizytowany kierunek oraz opisujących poszczególne moduły. Przypisanie poszczególnych efektów kształcenia do przedmiotów zostało opracowane w macierzach efektów kształcenia, które wizytowana Jednostka opracowała oddzielnie dla każdego stopnia kształcenia oraz trybu studiowania. Oddzielne macierze efektów kształcenia opracowano dla 3-letnich oraz 4-letnich studiów drugiego stopnia. Nie stwierdzono różnic w zbiorach efektów kształcenia realizowanych w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Dalsze szczegóły, m.in. dotyczącymi weryfikacji efektów kształcenia zawarto w zbiorach kart przedmiotów (sylabusach).

Po analizie metod weryfikacji efektów kształcenia w opinii Zespołu Oceniającego zdefiniowane na wizytowanym kierunku efekty kierunkowe oraz modułowe umożliwiają ich sprawdzenie.

Osiągnięcie przewidywanych efektów kształcenia wyposaży absolwenta w wiedzę z zakresu technologii chemicznej, podstaw matematyki, fizyki i chemii, umiejętności inżynierskich, opanowanie umiejętności badawczych oraz językowych (w umiarkowanym zakresie) oraz będzie stanowić dobrą podstawę do kontynuacji edukacji przez całe życie. Osiągnięte przez studentów efekty kształcenia będą dla nich przydatne na rynku pracy.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia jest rozsądnym kompromisem między ambicjami rozwojowymi, a możliwościami i potrzebami otoczenia gospodarczego. Uwzględnia ona zarówno tradycje kształcenia na Wydziale (technologia kolagenu), jak i nowe potrzeby otoczenia gospodarczego. Liczba specjalności jest jednak zbyt szeroko zakrojona, przy uwzględnieniu potencjału kadrowego, a ponadto wychodzi poza kanon technologii chemicznej (techniki kryminalistyczne).

Jednostka prowadzi badania obejmujące stosunkowo szerokie „spektrum” problematyki mieszczącej się w dyscyplinie technologia chemiczna, które znajdują odzwierciedlenie w tematyce prac dyplomowych na obu stopniach kształcenia

Jednostka dotychczas nie współpracuje aktywnie z jednostkami zagranicznymi.

Dobrze sformułowany zbiór efektów kształcenia obejmuje efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Charakteryzuje go spójność efektów kierunkowych z obszarowymi, uwzględnienie pełnego zestawu efektów inżynierskich, spójność efektów szczegółowych (dla specjalności, modułów zajęć z efektami kierunkowymi), zrozumiałość sprecyzowania efektów kształcenia, możliwość zbudowania systemu ich weryfikacji, realna możliwość osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia, uwzględnienie efektów kształcenia z zakresu pogłębionej wiedzy i kompetencji badawczych.

Dobre praktyki

1. Dobry klimat współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie tworzenia koncepcji kształcenia.
2. Jednostka prowadzi badania, które znajdują odzwierciedlenie w koncepcjach prac dyplomowych na obu stopniach kształcenia.

Zalecenia

1. Rezygnacja ze specjalności *techniki kryminalistyczne*, jako wychodzącej poza kanon technologii chemicznej.
2. Wzmocnienie wysiłków w kierunku umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągnięcia 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. Pierwszy stopień kształcenia na studiach stacjonarnych obejmuje 7 modułów przedmiotów o łącznym wymiarze nakładu pracy odpowiadającym 210 punktom ECTS. Proporcje punktów ECTS poszczególnych modułów są dobrze wyważone. Programy studiów I i II stopnia (studia stacjonarne i niestacjonarne) obejmują przedmioty, zawarte w modułach B, C i H i częściowo A są ściśle powiązane z prowadzonymi na Wydziale MTiW badaniami naukowymi w dziedzinie nauk technicznych, o łącznej liczbie punktów ECTS znacznie przekraczającej określone na poziomie 50% minimum dla profilu ogólnoakademickiego na kierunkach technicznych (ponad 75% na studiach I stopnia i ponad 90% na obu rodzajach studiów II stopnia). Jedynie zbyt mała liczba punktów ECTS przypada na moduł przedmiotów uczelnianych obejmujący naukę języków obcych.

Pierwszy stopień kształcenia na studiach niestacjonarnych charakteryzuje się takimi samymi modułami o identycznym wymiarze punktów ECTS jak w przypadku studiów stacjonarnych. Zastrzeżenie budzi zbyt mała liczba punktów ECTS przypadających na języki obce, w odniesieniu do liczby godzin.

W obu przypadkach (I i II stopień kształcenia), pewną nieprawidłowością jest równoległe prowadzenie przedmiotów, *podstawy chemii* oraz *chemia ogólna i nieorganiczna*. Zalecana jest sekwencja tych przedmiotów.

Drugi stopień kształcenia na 3-semesteralnych studiach stacjonarnych obejmuje 7 modułów przedmiotów o łącznym wymiarze nakładu pracy odpowiadającym 90 punktom ECTS. Proporcje punktów ECTS poszczególnych modułów oraz sekwencja przedmiotów nie budzą zastrzeżeń. Jednak pewne zastrzeżenie budzi zbyt mała liczba punktów ECTS przypadających na języki obce, w odniesieniu do liczby godzin. Drugi stopień kształcenia na studiach niestacjonarnych charakteryzują identyczne moduły o identycznym wymiarze punktów ECTS oraz identyczna sekwencja przedmiotów. Proporcje punktów ECTS przypisanych poszczególnym modułom i sekwencja przedmiotów są w zasadzie poprawne. Jednak pewne zastrzeżenie budzi również zbyt mała liczba punktów ECTS przypadających na języki obce.

Drugi stopień kształcenia na 4-semesteralnych studiach stacjonarnych obejmuje 6 modułów przedmiotów o łącznym wymiarze nakładu pracy odpowiadającym 120 punktom ECTS. Proporcje punktów ECTS poszczególnych modułów oraz sekwencja przedmiotów są

poprawne. Podobnie jak w poprzednich przypadkach pewne zastrzeżenie budzi zbyt mała liczba punktów ECTS w odniesieniu do liczby godzin przypadających na języki obce. Drugi stopień kształcenia na 4-semestralnych studiach niestacjonarnych charakteryzuje identyczny układ i sekwencja modułów oraz identyczna uwaga dotycząca języków obcych.

Wizytowana Jednostka kształci na kierunku „technologia chemiczna” głównie w formie wykładów i ćwiczeń audytoryjnych a także ćwiczeń laboratoryjnych. Ostatnia forma jest stosowana w zbyt niskiej proporcji do całkowitej liczby godzin i pojawia się zbyt późno (dopiero na 3 semestrze pierwszego stopnia kształcenia). Brak ćwiczeń laboratoryjnych w przedmiocie „chemia ogólna i nieorganiczna”, który w kanonie kształcenia na kierunku „technologia chemiczna” służy, m.in. do stopniowego wdrażania studentów do pracy z chemikaliami i sprzętem laboratoryjnym. Zmniejsza to możliwość pełnego osiągnięcia efektów kształcenia K_UW 04, K_UW 05, K_UW 06 i K_UW 07 zawartych w macierzy oczekiwanych efektów kształcenia. ZO zaleca zwiększenie wymiaru godzinowego seminariów kosztem ćwiczeń tablicowych zarówno w odniesieniu do studiów pierwszego jak i drugiego stopnia.

Praktyki zawodowe w wymiarze 4 tygodni (4 punkty ECTS) mieszczą się w planie studiów pierwszego stopnia po VI semestrze. Są one realizowane w okresie wakacyjnym w zakładach chemicznych, farmaceutycznych i produkujących kosmetyki, a także w laboratoriach specjalistycznych zlokalizowanych w regionie. Zespół Oceniający pozytywnie ocenia miejsce realizacji praktyk studenckich. Zakłady pracy są tematycznie związane z programem kształcenia. Zapewnia to realizację efektów kształcenia przypisanych praktykom.

Harmonogram zajęć przewiduje zajęcia głównie w godzinach przedpołudniowych, w dobrych warunkach z punktu widzenia higieny procesu nauczania. Wizytowana Jednostka nie prowadzi studiów niestacjonarnych w roku akademickim 2017/2018.

Wizytowana Jednostka nie prowadzi kształcenia na odległość

Program nauczania pierwszego stopnia, zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych, umożliwi osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia oraz realizację treści kształcenia w okresie siedmiu semestrów, przy nakładzie czasu ekwiwalentnym do 210 punktów ECTS.

Program nauczania 3-semestralnych studiów drugiego stopnia umożliwi osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia oraz realizację treści kształcenia w okresie trzech semestrów przy nakładzie czasu ekwiwalentnym do 90 punktów ECTS.

Program nauczania 4-semestralnych studiów drugiego stopnia umożliwi osiągnięcie zamierzonych efektów kształcenia oraz realizację treści kształcenia w okresie czterech semestrów przy nakładzie czasu ekwiwalentnym do 120 punktów ECTS.

Analiza nakładu czasu potrzebnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (bilans punktów ECTS) obejmuje zajęcia dydaktyczne, inne godziny kontaktowe oraz samodzielną pracę studenta.

Treści programowe są zgodne z zakładanymi efektami kształcenia dla kierunku „technologia chemiczna”. Zgodność ta obejmuje, m.in. praktykę zawodową oraz, w mniejszym stopniu, kształcenie w zakresie języka obcego. W przypadku języka obcego realizacja założonych efektów kształcenia jest skierowana tylko do lektoratu języka oraz modułu dyplomowania. ZO zaleca wprowadzenie elementów kształcenia w zakresie języka obcego do większej liczby przedmiotów na obu stopniach kształcenia, np. literatury obcojęzycznej.

Treści programowe odzwierciedlają aktualny stan wiedzy i prowadzonych badań w obszarze nauk technicznych, dziedzinie nauki techniczne i dyscyplinie technologia chemiczna. Zespół Oceniający pozytywnie ocenia związek prowadzonych badań naukowych z procesem kształcenia realizowanym w wizytowanej Jednostce na obu stopniach kształcenia.

Poszczególne moduły programów nauczania na obu stopniach kształcenia zapewniają różnorodność treści programowych (przedmioty podstawowe, kierunkowe, humanistyczne i

społeczne). Na pierwszych latach pierwszego stopnia kształcenia przeważają przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, podstawy chemii), podczas gdy wyższe lata charakteryzują się przewagą przedmiotów kierunkowych. Drugi stopień kształcenia charakteryzuje wysoki stopień nasycenia treściami kierunkowymi i specjalistycznymi. Treści programowe są aktualizowane na bieżąco. Programy nauczania na obu stopniach kształcenia zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów określonych dla kierunku „technologia chemiczna”.

W początkowej fazie kształcenia wizytowana Jednostka stosuje tradycyjny zestaw metod nauczania i form zajęć (wykłady, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne). Realizowany program kształcenia na I stopniu przygotowuje studentów do prowadzenia badań naukowych. Potwierdzeniem jest charakter eksperymentalny prac dyplomowych inżynierskich. W fazie dyplomowania studenci są kształceni przez ich udział w badaniach naukowych w warunkach zbliżonych do studiów indywidualnych na obu stopniach kształcenia. Wielu studentów uzyskuje autorstwo publikacji naukowych, w tym również w czasopiśmie z „listy filadelfijskiej”. W okresie ostatnich 5 lat studenci byli autorami 49 współautorskich publikacji, w tym 5 z listy „filadelfijskiej”. Tematyka tych publikacji mieści się w profilu kształcenia i jest całkowicie zgodna z zakładanymi efektami kształcenia.

Udział w badaniach zapewnia ciągły kontakt z nauczycielem akademickim a jednocześnie rozwija samodzielność i aktywność studentów. Ponadto, w wizytowanej Jednostce działa 5 aktywnych kół naukowych.

Wizytowana Jednostka umożliwia indywidualny program studiów dla studentów drugiego stopnia kształcenia oraz, począwszy od trzeciego semestru, dla studentów pierwszego stopnia. Może on obejmować studentów wyróżniających się szczególnie dobrymi wynikami w nauce, ukierunkowanymi zainteresowaniami naukowymi, wykazujących uzdolnienia w zakresie dyscypliny technologia chemiczna i studiującymi zgodnie z planem studiów, tj. bez „długu kredytowego” a także studiujących na drugim kierunku, odbywających część studiów w uczelniach partnerskich krajowych lub zagranicznych oraz absolwentów innych kierunków.

Osoby niepełnosprawne mogą korzystać ze wszystkich przewidzianych w Regulaminie studiów form indywidualizacji procesu kształcenia.

Studenci mają zapewnione konsultacje oraz oferowane wyjazdy dydaktyczne do renomowanych zakładów przemysłu chemicznego, wyjazdy na targi branżowe i wystawy, konferencje naukowe i sympozja itp., a także stwarzane są im warunki do rozwoju naukowego poprzez program Erasmus+ i działalność w studenckich kołach naukowych.

2.2. Szczegóły metod weryfikacji zakładanych efektów kształcenia dla każdego stopnia kształcenia są określone w kartach przedmiotów (sylabusach). Efekty odnoszące się do opanowania wiedzy są weryfikowane w tradycyjny sposób, poprzez egzaminy i kolokwia. Pozostałe efekty kształcenia, zwłaszcza dotyczące opanowania umiejętności są weryfikowane podczas ćwiczeń laboratoryjnych, w formie sprawozdań, podczas seminariów. Szczególną rolę w kompleksowej weryfikacji efektów kształcenia odgrywają moduły dyplomowania, zwłaszcza pisanie i obrona prac dyplomowych.. Na szczególnie wysoką ocenę zasługuje proces dyplomowania na obu stopniach kształcenia. Są to prace eksperymentalne, poprzedzone przeglądem literatury, zawierające dyskusję wyników. Stanowią one dobre przygotowanie do rozwijania umiejętności badawczych. Podejmowana tematyka prac służy także dobrej weryfikacji kompetencji inżynierskich. Zespół Wizytujący pozytywnie ocenił wybrane prace przejściowe

Praktyki zawodowe, które są realizowane w przerwie wakacyjnej po VI semestrze pierwszego stopnia kształcenia, są prowadzone w zakładach pracy działających w zakresie technologii chemicznej głównie z otoczenia gospodarczego Uczelni. Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów kształcenia jest dokonywana przez opiekuna praktyki na podstawie opinii

zakładowego opiekuna praktyk i pozostałej dokumentacji z przebiegu praktyki, w tym sprawozdania z realizacji praktyki. ZW ocenia pozytywnie stosowane metody weryfikacji efektów kształcenia zakładanych dla praktyk. Skuteczność kształcenia w zakresie języków obcych jest umiarkowana. Znajduje to odzwierciedlenie, m.in. w liczbie studentów zgłaszających chęć uczestnictwa w programie Erasmus. Rozwijanie umiejętności językowych powinno być prowadzone poprzez większą liczbę przedmiotów realizujących te umiejętności, zwłaszcza na drugim stopniu kształcenia

W wizytowanej Jednostce działa system konsultacji. Ponadto, studenci współpracują z opiekunem praktyki podczas realizacji praktyki zawodowej.

Tematyka prac egzaminacyjnych i innych sprawdzanych prac przejściowych mieści się w zakresie określonym przez kartę danego przedmiotu (sylabus). W kartach przedmiotów są wyszczególnione oczekiwane efekty kształcenia.

Prace dyplomowe na obu stopniach kształcenia są zgodne z koncepcją kształcenia na ocenianym kierunku i weryfikują stopień osiągnięcia efektów z zakresu umiejętności i wiedzy.

Sprawdzanie efektów kształcenia jest dokonywane przez nauczyciela akademickiego prowadzącego przedmiot. Prace pisemne są przechowywane przez okres 5 lat. W toku przeprowadzonej wizytacji Zespół Oceniający stwierdził bezstronność, rzetelność oraz przejrzystość procesu sprawdzania efektów kształcenia. W tym zakresie również studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym nie mieli zastrzeżeń.

Tematyka prac dyplomowych na obu stopniach kształcenia wymusza przeprowadzenie badań eksperymentalnych i ich dyskusji, co wyklucza możliwość plagiatu w głównej części pracy.

Przegląd prac etapowych i kart przedmiotów wykazał, że efekty kształcenia są sprawdzane poprzez systemy punktowe z wyznaczonymi progami poszczególnych ocen.

Kryteria i metody weryfikacji efektów kształcenia są zawarte w kartach przedmiotów (sylabusach). Studenci są o nich informowani na pierwszych zajęciach w semestrze.

Zajęcia są prowadzone w warunkach prawidłowych z punktu widzenia higieny nauczania. Większość zajęć jest prowadzona w godzinach przedpołudniowych.

Jednostka ma opracowane procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych. Dotychczas nie stwierdzono tego rodzaju przypadków. Z racji eksperymentalnego charakteru prac dyplomowych nie ma warunków do plagiatyzmu. Również bezpośredni kontakt opiekuna pracy ze studentem w trakcie realizacji pracy wyklucza takie możliwości. Pomimo to, w wizytowanej Jednostce działa sprawny system antyplagiatowy, który weryfikuje wszystkie prace dyplomowe.

Zespół Oceniający stwierdził przestrzeganie zasad równego traktowania studentów w procesie weryfikacji efektów kształcenia. W odniesieniu do osób z niepełnosprawnościami również nie stwierdzono nieprawidłowości.

Studenci na pierwszych zajęciach są informowani o warunkach zaliczenia przedmiotu. Prezentowane są im sylabusy przedmiotów. Studenci otrzymują informacje zwrotne o wynikach sprawdzania efektów kształcenia. Prace w większości są omawiane przez nauczycieli akademickich na zajęciach dydaktycznych, a w razie konieczności na konsultacjach.

Planowo, z zachowaniem higieny studiowania, ułożone są sesje egzaminacyjne. Terminy zaliczeń są uzgadniane ze studentami.

2.3. Wizytowana Jednostka stosuje przejrzysty system rekrutacji na studia pierwszego stopnia oparty na ustalaniu „wskaźnika rekrutacyjnego” na podstawie wyników egzaminu dojrzałości z matematyki, języka obcego i alternatywnie z chemii lub fizyki. Laureaci i finaliści

ogólnopolskich olimpiad przedmiotowych są przyjmowani bez postępowania kwalifikacyjnego. Na 3-semestralne studia drugiego stopnia na kierunku „technologia chemiczna” Jednostka rekrutuje absolwentów studiów pierwszego stopnia posiadających zawodowy tytuł inżyniera lub magistra uzyskanego na dowolnym kierunku studiów. Na 4-semestralne studia drugiego stopnia na kierunku „technologia chemiczna” Jednostka rekrutuje absolwentów studiów pierwszego stopnia posiadających tytuł zawodowy licencjata dowolnego kierunku studiów.

Wizytowana Jednostka aktualnie nie ma problemów selekcji kandydatów.

Zespół Oceniający nie ma zastrzeżeń do systemu rekrutacji na studia realizowane na wizytowanym kierunku zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu kształcenia. System jest przejrzysty i zapewnia dobór kandydatów posiadających wystarczającą wstępną wiedzę i umiejętności.

Wizytowana Jednostka w uchwałach Rady Wydziału sprecyzowała zasady pisania prac dyplomowych i egzaminu dyplomowego, a także oceny prac dyplomowych i ich adekwatności do zakładanych efektów kształcenia. O trafności tych działań świadczy wysoki poziom prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich. Są one dobrą miarą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Jednostka posiada przejrzystą procedurę identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, które Zespół Oceniający ocenia jako właściwe.

W celu uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, wizytowana Jednostka opiera się na zasadzie równoważności uzyskanych punktów ECTS. Takie podejście jest stosowane w przypadku studentów powracających z wyjazdów w ramach programu Erasmus.

Pełna informacja o zasadach rekrutacji jest umieszczona na stronie internetowej www.rekrutacja.uniwersytetradom.pl w zakładce „Elektroniczny informator dla kandydatów na studia”.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Dobór treści programowych na obu stopniach kształcenia i na obu rodzajach studiów jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia. Proporcje punktów ECTS poszczególnych modułów przedmiotów na obu stopniach kształcenia są dobrze wyważone. Program nauczania na obu stopniach kształcenia, zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych, umożliwi osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz realizację treści kształcenia. Zastrzeżenie budzi zbyt mała liczba punktów ECTS przypadających na języki obce.

Na szczególnie wysoką ocenę zasługuje proces dyplomowania na obu stopniach kształcenia. Są to prace eksperymentalne o dobrze dobranej tematyce i skali trudności dostosowanej do stopnia kształcenia, poprzedzone przeglądem literatury, zawierające dyskusję wyników. Stanowią one dobre przygotowanie do rozwijania umiejętności badawczych.

Pewną nieprawidłowością jest równoległe prowadzenie przedmiotów „podstawy chemii” „oraz chemia ogólna i nieorganiczna”.

Jednostka ma opracowane procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych. Z racji eksperymentalnego charakteru prac dyplomowych nie ma warunków do plagiaryzmu. Pomimo to, w wizytowanej Jednostce działa sprawny system antyplagiatowy, który weryfikuje wszystkie prace dyplomowe.

Zespół Oceniający stwierdził przestrzeganie zasad równego traktowania studentów w procesie weryfikacji efektów kształcenia. W odniesieniu do osób z niepełnosprawnościami również nie stwierdzono nieprawidłowości.

Wizytowana Jednostka stosuje przejrzysty system rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia.

Dobre praktyki

1. Prowadzenie procesu dyplomowania na obu stopniach kształcenia zasługuje na upowszechnienie. Są to prace eksperymentalne o dobrze dobranej tematyce i skali trudności dostosowanej do stopnia kształcenia, poprzedzone przeglądem literatury, zawierające dyskusję wyników. Stanowią one dobre przygotowanie do rozwijania umiejętności badawczych na obu stopniach kształcenia.

Zalecenia

1. Zaleca się zwiększyć liczbę punktów ECTS przyporządkowanych zajęciom z języków obcych.
2. Zaleca się ustawienie sekwencji przedmiotów „podstawy chemii” oraz „chemia ogólna i nieorganiczna”.
3. Zaleca się wprowadzenie laboratorium z chemii nieorganicznej.

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. Polityka jakości realizowana w Uniwersytecie Technologiczno- Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu jest częścią misji i Strategii rozwoju Uczelni, którą na mocy Uchwały Senatu Nr 000-9/2/2016 z dnia 24.11.2016 r. wyznaczono do realizacji na lata 2017-2021. Strategiczne cele jakościowe zostały określone również w strategii rozwoju Wydziału Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa, które zaplanowano na lata 2015-2020. Realizację polityki jakości wspiera wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia poprzez procedury. Aktualnym aktem prawnym regulującym kwestie zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni oraz zasady funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia jest Zarządzenie Rektora nr R-48/2014 z dnia 24.09.2014 r. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia działający na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa jest spójny z systemem uczelnianym. W ramach swobody kształtowania systemu na poziomie Wydziału doprecyzowano procedury dotyczące zasad dyplomowania.

Wizytowana jednostka określiła i stosuje w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia wytyczne Senatu obowiązujące Radę Wydziału przy określaniu, dokumentowaniu i doskonaleniu programów kształcenia studiów I i II stopnia, które przyjęto Uchwałą Senatu Nr 000-2/8/2017 z dn. 23.03.2017 r.

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia, a także opracowanie koncepcji kształcenia, oferty dydaktycznej kierunku pod kątem doboru specjalności, czuwanie nad zapewnieniem udziału interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie weryfikowania programu kształcenia i założonych w nim efektów kształcenia odbywa się zgodnie ze strukturą organizacyjną wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz zakresem kompetencji poszczególnych osób i gremiów działających na rzecz zapewnienia i poprawy jakości kształcenia. Zgodnie z przyjętą strukturą za utworzenie, rozwój i doskonalenie kierunku odpowiedzialni są: Dziekan, Rada Wydziału, Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich, Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, Kierunkowa Komisja ds. Oceny

Efektów Kształcenia oraz Rada Programowa kierunku. Za planowanie, organizowanie i nadzór nad działalnością dydaktyczną; hospitowanie zajęć dydaktycznych każdego z pracowników zgodnie z polityką jakości kształcenia Wydziału oraz zapewnienie aktualizacji kart przedmiotów do zajęć dydaktycznych realizowanych przez pracowników katedry/zakładu lub zleczanych innym pracownikom odpowiedzialni są Kierownicy katedr/zakładów. Powyższe odbywa się zgodnie z Regulaminem Wydziału Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa wprowadzonym na podstawie Zarządzenia Rektora nr R-11/2014 z dnia 28.02.2014 r. oraz Uchwały Senatu nr 000-2/7/2014 z dnia 27.02.2014 r.

W pracach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz Kierunkowej Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia uczestniczą przedstawiciele studentów, jako interesariuszy wewnętrznych. Z kolei do Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia poza nauczycielami akademickimi, zaliczanymi do minimum kadrowego kierunku włączono dwóch interesariuszy zewnętrznych, którymi są: przedstawiciel Działu Kontroli Jakości firmy MEDICOFARMA w Radomiu oraz reprezentant Spółdzielni Chemiczno- Wytwórczej „Spoiwo” z siedzibą w Radomiu. Podczas spotkania z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia uzyskano informację, iż przedstawiciele studentów nie są zapraszani na posiedzenia Rady Programowej kierunku, gdyż zgodnie z zakresem kompetencji dokonuje ona przeglądu programów kształcenia kierunków i specjalności prowadzonych na Wydziale pod kątem zgodności z wymaganiami otoczenia społeczno- gospodarczego, zapotrzebowania rynku pracy oraz z misją i strategią Wydziału i Uczelni, a w realizacji powyższych zadań wykorzystuje informacje pozyskane wyłącznie od pracodawców współpracujących z Wydziałem. W ocenie Zespołu warto rozważyć możliwość włączenia w prace organu reprezentację studentów, która mogłaby wносить cenne informacje służące do doskonalenia programu kształcenia w celu jego lepszego dostosowania do potrzeb różnych grup odbiorców.

Uznać należy zatem, iż struktura organizacyjna wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym udział w projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia. Powyższe potwierdziły także spotkania ze studentami i nauczycielami akademickimi, którzy stwierdzili, iż mają wpływ i uczestniczą w procesie doskonalenia jakości kształcenia, a wyznaczone reprezentacje w poszczególnych organach uznają za wystarczające. W ocenie pracowników i studentów działająca w ramach Wydziału Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa Kierunkowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia oraz Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia odgrywają szczególną rolę w procesie zapewnienia i poprawy jakości kształcenia, a także w doskonaleniu programów kształcenia. Bardzo istotna jest także funkcja koordynacyjna i doradcza Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia, jak również Kierowników poszczególnych katedr i zakładów funkcjonujących w ramach Wydziału. Rozwiązaniem projakościowym jest organizacja systematycznych spotkań pracowników w/w jednostek, podczas których na bieżąco omawiane są sprawy programowe i organizacyjne.

Aktualnie realizowane na kierunku „technologia chemiczna” programy kształcenia, w tym efekty kształcenia zostały opracowane w oparciu o KRK, a następnie PRK, które po konsultacjach z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, w tym rynkiem pracy zatwierdził Senat Uczelni i Rada Wydziału. Korekty programów kształcenia polegały na: aktualizacji treści kształcenia, zmianie form realizacji i metod weryfikacji efektów kształcenia, zwiększeniu liczby godzin zajęć danego przedmiotu, uruchomieniu nowej specjalności, wprowadzeniu nowych przedmiotów, zmianie liczby punktów ECTS. Powyższe zmiany dokonywane były w oparciu o wyniki badań naukowych, ocenę realizacji efektów kształcenia, cykliczne przeglądy programów kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem oferowanych w

ramach kierunku specjalności, a także badań przeprowadzanych wśród studentów i absolwentów, jak również bieżących konsultacji z kadrami akademicką i otoczeniem zewnętrznym współpracującym z wydziałem i bezpośrednio z pracownikami.

Pomimo, iż kształcenie studentów w ramach ocenianego kierunku studiów posiada wieloletnią tradycję, bieżące monitorowanie realizacji programu kształcenia oraz okresowe jego przeglądy odbywają się systematycznie i z należytą starannością. Powyższe przeprowadzane są zgodnie z regulacjami przyjętymi w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia z udziałem szerokiego grona interesariuszy wewnętrznych, w tym Dziekana Wydziału, Rady Wydziału, Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich, Kierowników Katedr i Zakładów, Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich, Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia, studentów, a także interesariuszy zewnętrznych włączonych do prac Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia, absolwentów uczestniczących w badaniach ankietowych, przedstawicieli otoczenia społeczno- gospodarczego, w tym także w postaci kadry realizującej zajęcia na wizytowanym kierunku oraz pracodawców współpracujących z wydziałem przy organizacji praktyk. Monitorowanie realizacji programu kształcenia stanowi istotny element systemu zapewnienia jakości kształcenia i prowadzone jest na bieżąco oraz w trybie systematycznych przeglądów. Przeglądy programowe są cykliczne i odbywają się po każdym semestrze tj. dwa razy w roku akademickim. Ocena programu kształcenia jest kompleksowa i zorientowana na efekty kształcenia, a także możliwość ich realizacji i weryfikacji. Dotychczas na kształtowanie programu kształcenia oraz formułowanie i zmiany efektów kształcenia miały wpływ opinie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także zmieniające się przepisy prawa powszechnie obowiązującego, czego potwierdzeniem jest dopuszczalna zmiana efektów kształcenia oraz wprowadzenie do programu studiów przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych i społecznych oraz przedmiotów niezwiązanych z kierunkiem studiów, z których student ma zapewnioną możliwość uzyskania punktów ECTS (np. *Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości, Wiedza o gospodarce*). W konsekwencji powyższych zmian skorygowano przydział punktów ECTS w ramach poszczególnych przedmiotów. W przypadku studiów I stopnia wprowadzono dwa efekty kształcenia z zakresu wiedzy oraz z jednego zrezygnowano; zwiększono do sześciu liczbę efektów kształcenia w zakresie umiejętności oraz o trzy w zakresie kompetencji społecznych, które przebudowano i uszczegółowiono. Z kolei w odniesieniu do studiów II stopnia zrezygnowano z jednego efektu w zakresie wiedzy oraz zwiększono o dwa efekty kształcenia z zakresu kompetencji społecznych. Wprowadzone zmiany Zespół Oceniający ocenia pozytywnie.

Do doskonalenia programów kształcenia realizowanych w ramach ocenianego kierunku wykorzystuje się wyniki z oceny realizacji efektów kształcenia, dokonywanej w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Oceny realizacji efektów kształcenia na Wydziale dokonuje Kierunkowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia poprzez analizę realizacji celów programu kształcenia; oceny jakości prac dyplomowych i ich adekwatności do programów studiów i zamierzonych efektów kształcenia; analizę organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego oraz analizę wyników uzyskiwanych przez studentów (statystyka ocen). W badaniu realizacji efektów kształcenia uczestniczy także kadra akademicka, która po zakończeniu sesji egzaminacyjnej generuje z systemu *e-uczelnia* raport *Statystyka ocen*, pokazujący rozkład ocen uzyskanych przez studentów z prowadzonych przedmiotów (modułów) w danym semestrze. Uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotu (modułu) potwierdza osiągnięcia przez studenta założonych w sylabusie efektów kształcenia. W ramach samooceny na wydrukach raportu *Statystyka ocen* prowadzący zajęcia może dokonać

odręcnego wpisu zawierającego uwagi i propozycje zmian w zakresie: przedstawionego w ramach przedmiotu materiału, form i sposobów prowadzenia zajęć oraz form zaliczenia przedmiotu. Brak w/w adnotacji oznacza, że prowadzący zajęcia nie widzi konieczności dokonywania zmian. Raport z weryfikacji (raport *Statystyka ocen*) prowadzący zajęcia składa Kierownikowi właściwej katedry, który co najmniej raz w roku akademickim omawia wyniki zawarte w raportach *Statystyka ocen* wraz z wnioskami i zaleceniami na zebraniu katedry oraz przekazuje je do Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia. Kierunkowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia po zakończeniu roku akademickiego otrzymuje w/w raport także z Biura Obsługi Studenta.

W ramach analizy realizacji celów programów kształcenia Kierunkowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia dokonuje weryfikacji zakładanych efektów kształcenia, w szczególności sprawdza prawidłowość i aktualność kierunkowych efektów kształcenia; analizuje zgodność sylabusów przedmiotowych z programami kształcenia, prawidłowość systemu punktów ECTS, protokoły egzaminacyjne i zaliczeniowe, dobór stosowanych metod kształcenia. We współpracy z Kierownikami zakładów, Komisja dokonuje okresowego przeglądu losowo wybranej dokumentacji pracy studenta, analizuje jej prawidłowość w odniesieniu do celów i efektów kształcenia.

Ocena poziomu realizacji efektów kształcenia obejmuje również proces dyplomowania. W ocenie Zespołu oceniającego PKA, proces dyplomowania został w sposób szczególny objęty nadzorem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, a przyjęte w tym zakresie działania okazują się być bardzo skuteczne. Potwierdzeniem powyższego jest wdrożenie procedury przygotowania i wyboru tematów prac dyplomowych przyjętej Uchwałą Rady Wydziału Nr 31/20084/RW z dnia 20.11.2008 r.; procedury dotyczącej zasad pisania prac dyplomowych na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa zatwierdzonej na mocy Uchwały Rady Wydziału Nr 30/2008/RW z dnia 20.11.2008 r. oraz procedury obrony pracy dyplomowej wprowadzonej Uchwałą Rady Wydziału Nr 32/2008/RW z dnia 20.11.2008 r. Ponadto w ramach rozwiązań systemowych podejmowane są działania mające na celu sprawdzenie czy nadzór opiekuna pracy i recenzenta jest sprawowany z właściwą troską, stąd na mocy Uchwały Rady Wydziału Nr 15/2015 z dn. 19.03.2015 r. wprowadzono procedurę oceny jakości prac dyplomowych i ich adekwatności do programów studiów i zamierzonych efektów kształcenia.

prace dyplomowe poddawane ocenie wybierane są według przyjętej zasady, zgodnie z którą weryfikacji podlega przynajmniej jedna praca dyplomowa u każdego z pracowników katedry prowadzących prace dyplomowe. ZO PKA uważa taką liczbę ocenianych prac za wystarczającą do wyciągania wniosków. Przegląd prac dyplomowych w odniesieniu do wdrożonych procedur odbywa się po każdym semestrze, w którym przeprowadzane są egzaminy dyplomowe i dotyczy także dokumentacji dotyczącej procesu dyplomowania, w szczególności recenzji i protokołu z egzaminu dyplomowego. Za analizę prac dyplomowych zgodnie z zakresem kompetencji odpowiedzialny jest Kierownik właściwej katedry, który po przeprowadzeniu analizy jakości prac dyplomowych sporządza protokół, który następnie przekazuje do Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia. W kolejnym etapie postępowania Kierunkowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia opracowuje dla Dziekana, Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości kształcenia oraz dla Kierowników katedr raport roczny dla kierunku z wykorzystaniem w/w mierników ilościowych i jakościowych, a także wyników badania opinii wśród interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, w którym zobowiązana jest zamieścić zalecenia dla doskonalenia programów kształcenia. W protokole z oceny pracy dyplomowej zamieszczono wolne miejsce przeznaczone na wypowiedź otwartą, w tym sformułowanie uwag i spostrzeżeń na temat pracy, a także wskazania ewentualnych

sugestii dotyczących działań doskonalących. Kryteriami oceny pracy dyplomowej są: zgodność tematu pracy z kierunkiem i specjalnością studiów; adekwatność zawartości pracy do rodzaju pracy dyplomowej; struktura pracy pod kątem występowania obok części opisowej części empirycznej/analizacyjnej/projektowej oraz wniosków; struktura podziału treści, kolejność rozdziałów, kompletność, dobór i wykorzystanie źródeł, strona formalna i staranność wykonania pracy. Przebieg egzaminu dyplomowego analizowany jest pod kątem zadanych pytań. Z kolei recenzje sprawdzane są w zakresie sposobu ich sporządzenia.

Ze sprawozdania Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa za rok akademicki 2016/2017 wynika, że tematy zrealizowanych prac dyplomowych na kierunku „technologia chemiczna” są zgodne z kierunkiem studiów, a ich treść jest adekwatna do poziomu studiów. Oceniane prace dyplomowe z reguły miały charakter eksperymentalny. Prace magisterskie charakteryzowały się odpowiednio szerszym zakresem części doświadczalnej. Strukturę prac uznano za prawidłową, z podziałem na część teoretyczną i doświadczalną. We wstępie właściwie zamieszczone są cel i koncepcja pracy, a także streszczenie pracy, natomiast w zakończeniu wnioski z przeglądem literatury, jak i przeprowadzonych badań własnych. W odniesieniu do analizowanych prac nie formułowano zastrzeżeń do ich strony formalnej, choć zidentyfikowano drobne błędy literowe, językowe, formatowanie tekstu lub błędy w przypisach, które nie wpłynęły na wartość merytoryczną prac. Egzamin dyplomowy uznano, iż rozpoczynały się terminowo i punktualnie, zgodnie z harmonogramem obron ustalonym przez władze Wydziału. Skład komisji egzaminacyjnej był właściwy, podobnie zadane pytania z zakresu. Dokumentacja z procesu dyplomowania była sporządzona prawidłowo, oceny wystawiano po uprzedniej dyskusji, a protokoły podpisali wszyscy członkowie komisji. Ostatecznie stwierdzono, iż prace dyplomowe oraz egzamin dyplomowy wykazały osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku. W ramach uwag zgłoszono, iż poprawy wymaga sposób formułowania wniosków, które są poprawne merytorycznie, ale nie zawsze mają uzasadnienie w wynikach pracy. Źródła w pracach oceniono, iż na ogół podawane są prawidłowo, jednakże doskonalenia wymagają pozycje literaturowe, w szczególności źródła internetowe. W ramach sugestii ewentualnych działań doskonalących wskazano zwrócenie uwagi na staranność wykonywania prac, w tym dbałość o formatowanie tekstu oraz prawidłowość konstruowania przypisów i cytowanie literatury. Ponadto, zalecono dalsze kształcenie u dyplomantów umiejętności logicznego i uporządkowanego przedstawienia wyników prac, przeprowadzenia pogłębionej analizy tych wyników oraz prawidłowego sformułowania wniosków wynikających z realizacji pracy. Powyższe spostrzeżenia omówiono z opiekunami prac oraz recenzentami, a w ramach działań naprawczych zagadnienia dotyczące sposobu uwzględniania pozycji literaturowych w pracy omówiono ze studentami podczas wykładu z przedmiotu *Podstawy normalizacji*. Z kolei w celu wyeliminowania zidentyfikowanych podczas przeglądu niedociągnięć edytorskich zwiększono ilość godzin przeznaczonych na realizację przedmiotu *Wspomaganie komputerowe w chemii*.

Z przedłożonego podczas wizytacji raportu wynika także, że prace zaliczeniowe oraz egzaminacyjne są sporządzane i przeprowadzane prawidłowo, zgodnie z celami i efektami kształcenia. Protokoły zaliczeniowe wypełniane są poprawnie. Sylabusy uznano za wykonane w sposób prawidłowy i zgodnie z programem kształcenia, punkty ECTS za odpowiednio przyporządkowane. Literaturę przedmiotów oceniono za właściwie dobraną, a efekty kształcenia za właściwie dobrane. Na podstawie analizy protokołów zaliczeniowych stwierdzono, że rozkład większości ocen zbliżony jest do rozkładu normalnego. W nielicznych wypadkach, szczególnie przy seminarium dyplomowym, oceny końcowe są dosyć wysokie, co może sugerować zbyt liberalne kryteria oceniania. W oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz i oceny zgromadzonej dokumentacji uznano, że efekty kształcenia są osiągnane, a

zgłaszane uwagi i propozycje doskonalenia są uzasadnione, sensowne i przydatne w osiągnięciu efektów kształcenia. Na ich podstawie dokonano zmiany formy realizacji efektów kształcenia w przypadku przedmiotu *Chemia ogólna i nieorganiczna*.

Dobłą praktyką w ocenie Zespołu PKA jest organizacja systematycznych zebrań w każdej katedrze/zakładzie, które poświęcane są realizacji programów kształcenia, w tym: osiągniętych efektów kształcenia w ramach poszczególnych specjalności i przedmiotów; stosowanych form i metod prowadzenia zajęć dydaktycznych; weryfikacji zakładanych przedmiotowych efektów kształcenia w odniesieniu do kierunkowych efektów kształcenia. Uwagi i wnioski z dyskusji, wraz z wynikami statystyki ocen i ewentualnymi rekomendacjami co do zmiany efektów kształcenia, w formie sprawozdania (protokołu z zebrania) kierownik katedry/zakładu przekazuje Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia; kopię otrzymuje także Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia. Efektem spotkań oraz wymiany myśli i doświadczeń jest wypracowanie systemu obejmującego proces dyplomowania, polegającego na sprawdzeniu czy nadzór promotora i recenzenta jest prowadzony z właściwą troską oraz uszczegółowienie procedury oceny realizacji efektów kształcenia. Wzmoczoną opieką otoczono także system organizacji praktyk, jak również sposób weryfikacji efektów kształcenia założonych do osiągnięcia przez studentów podczas praktyk.

Jednym z narzędzi systemu zapewnienia jakości kształcenia, służącym do oceny skuteczności wewnętrznych procesów zapewnienia jakości w projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia są hospitacje zajęć dydaktycznych. Celem hospitacji jest podniesienie jakości procesu dydaktycznego i doskonalenie umiejętności dydaktycznych nauczycieli, poprzez formułowanie rekomendacji i zaleceń oraz wymianę doświadczeń. Zgodnie z rozwiązaniami ogólnouczelnianymi hospitacje dotyczą wszystkich prowadzących zajęcia, z zastrzeżeniem, iż samodzielni nauczyciele akademicki hospitowani są raz na cztery lata, a pozostali pracownicy raz na dwa lata. Nadzór nad przeprowadzeniem hospitacji sprawuje Dziekan Wydziału. Aktualnie w wizytowanej jednostce stosowane są dwa rodzaje hospitacji (planowe oraz pozaplanowe), które wynikają z harmonogramu lub kontroli zajęć dydaktycznych. W terminie 2 tygodni od dnia hospitacji osoba hospitująca sporządza „Protokół z hospitacji zajęć dydaktycznych” oraz zapoznaje osobę hospitowaną z wnioskami i uwagami pohospitacyjnymi. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia przewiduje, że pozaplanową hospitację zajęć dydaktycznych przeprowadza się w przypadku: negatywnej oceny z hospitacji planowej, złożenia pisemnej lub ustnej skargi na prowadzącego zajęcia, powtarzających się niskich ocen z ankietyzacji (poniżej 3,0) oraz na wniosek koordynatora przedmiotu, Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia, a także w przypadku naruszenia obowiązków nauczyciela, jak również na prośbę osoby hospitowanej, gdy nie zgadza się z oceną wynikającą z ankiet studenckich. Wyniki hospitacji są ujmowane w okresowej ocenie pracowników oraz służą władzom jednostki przy podejmowaniu decyzji dotyczących polityki awansowej i obsady zajęć dydaktycznych. Ze sprawozdania Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa za rok akademicki 2016/2017 wynika, iż we wskazanym okresie nie zaistniały przesłanki do przeprowadzenia hospitacji pozaplanowych, stąd odbywały się wyłącznie hospitacje planowane zgodnie z przyjętym harmonogramem, których wyniki wypadły na ogół pozytywnie. Hospitowani nauczyciele prowadzili zajęcia zgodnie z sylabusami przedmiotu; w sposób jasny i zrozumiały określali cele dydaktyczne i efekty kształcenia; stosowali właściwie zadeklarowane metody i formy pracy. W wyniku hospitacji zwrócono uwagę na zbyt małą aktywność studentów podczas zajęć, pomimo iż prowadzący stosowali odpowiednie metody aktywizacji studentów.

Kolejnym narzędziem systemu wykorzystywanym do oceny skuteczności wewnętrznych procesów zapewnienia jakości w projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia jest ankietyzacja przeprowadzana wśród studentów, dotycząca oceny sposobu realizacji zajęć dydaktycznych oraz prowadzących poszczególne przedmioty. Badania odbywają się z wykorzystaniem elektronicznej ankiety, która udostępniana jest po zalogowaniu na platformę Wirtualna Uczelnia i wybraniu z menu pozycji Ankiety. Udział w ankietyzacji jest anonimowy i dobrowolny, dlatego też stanowi rzeczywiste oddziaływanie studentów, jako interesariuszy wewnętrznych na program kształcenia oraz warunki i formy jego realizacji. Podczas badania studenci dokonują oceny zajęć i prowadzących w skali: dobrze, bardzo dobrze, dostatecznie, nieodpowiednio i udzielają odpowiedzi na pytania dotyczące: podania zakresu treści kształcenia oraz form i kryteriów zaliczenia przedmiotu; organizacji zajęć pod kątem punktualności i wykorzystania czasu; sposobu przekazywania wiedzy, w tym jasności, komunikatywności, związku z tematem zajęć; prowadzenia zajęć w zakresie aktualności treści, stosowania różnorodnych metod nauczania, wykorzystania środków dydaktycznych; konsultacji, w tym dostępności prowadzącego dla studentów; obiektywności oceniania oraz kultury osobistej i postawy etycznej. Ankietyzacja przeprowadzana jest systematycznie, dotyczy wszystkich zajęć oraz prowadzących je nauczycieli akademickich. Wyniki z badań ankietowych są przedmiotem analiz, które ujmowane są w końcowym sprawozdaniu dotyczącym oceny funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia na wydziale, sporządzanym dla Rady Wydziału przez Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia. Wyniki z ostatnich badań wskazują, iż kadra oceniana jest przez studentów na ogół bardzo dobrze (uzyskana średnia kształtuje się w przedziale od 4,39 do 4,61). Najlepiej oceniona jest u prowadzących zajęcia kultura osobista i postawa etyczna, a nieco niżej kształtuje się sposób prowadzenia zajęć, przekazywania wiedzy oraz aktualność treści, stosowanie metod dydaktycznych i środków wizualnych. W ocenie władz jednostki zbyt mała responsywność w istotny sposób ogranicza reprezentatywność wyników, pomimo to zgłoszony postulat studentów nie pozostał bez odpowiedzi, stąd wszystkie sale wykładowe i seminaryjne wyposażono w stałe projektory multimedialne i duże monitory, co więcej jakość prowadzonych zajęć zweryfikowano w ramach hospitacji zajęć dydaktycznych, które nie wykazały żadnych istotnych nieprawidłowości w realizacji procesu dydaktycznego. Ponadto odpowiedzią na potrzeby studentów było wprowadzenie aktywizujących metod kształcenia, które identyfikuje się poprzez połączenie wykładów z prezentacjami multimedialnymi, a także stosowanie metod projektowych, praktycznych oraz seminariów, które mobilizują studentów do czynnego uczestnictwa w zajęciach i znacznie pogłębiają ich wiedzę z zakresu działań projektowych i technologicznych.

Poza badaniami ankietowymi studenci, jako interesariusze wewnętrzni mają możliwość wypowiedzenia się na temat realizacji programu kształcenia poprzez bezpośrednie kontakty z nauczycielami akademickimi, władzami wydziału, a także pracownikami administracji. W ocenie władz jednostki najbardziej słyszalny jest głos Samorządu studenckiego oraz reprezentacji studentów w poszczególnych gremiach działających na rzecz zapewnienia jakości kształcenia. W wyniku zebranych uwag i opinii sformułowanych przez studentów podjęto działania mające na celu usprawnienie kontaktu pomiędzy kadrami a studentami poprzez zobowiązanie pracowników do udostępniania informacji o dyżurach i konsultacjach.

Na Wydziale Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu podejmowane są w sposób systemowy działania polegające na ocenie udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie projektowania, zatwierdzania i doskonalenia programu kształcenia. W celu umożliwienia interesariuszom zewnętrznym powyższej możliwości dwóch przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy włączono do prac Kierunkowej Komisji ds.

Oceny Efektów Kształcenia. Ponadto Wydział prowadzi regularną współpracę z przemysłem, w ramach której podejmuje działania polegające na dostosowaniu procesu kształcenia do potrzeb rynku pracy, co więcej, na potrzeby firm z branży chemicznej i kosmetycznej, a także podmiotów prowadzących działalność produkcyjną i usługową w wizytowanej jednostce prowadzone są badania naukowe i analizy. Konsultacje programów kształcenia mają także charakter nieformalny, stąd interesariuszami zewnętrznymi, u których zasięgnięto opinii na temat programu kształcenia realizowanego na kierunku technologia chemiczna byli: kierownik działu Kontroli Jakości Medicofarma S.A., członek zarządu Radomskiej Fabryki Farb i Lakierów RAFIL S.A., wiceprezes zarządu Global Cosmed S.A., technolog Dars Cosmetics, technolog Kingspan Sp z o.o. oraz Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. Zgodnie z postulatami zgłoszonymi przez przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych ukształtowana została koncepcja kształcenia i sylwetka absolwenta wyposażonego w określoną wiedzę, umiejętności i kompetencje. Przeprowadzone konsultacje wykazały potrzebę poszerzenia zakresu umiejętności związanych z grafiką inżynierską, co spowodowało zwiększenie liczby godzin przeznaczonych na realizację przedmiotu *Grafika inżynierska*, wprowadzenie wykładu, jako nowej formy realizacji efektów kształcenia oraz zwiększenie punktów ECTS z 3 na 4. W ocenie władz jednostki efektem współpracy z otoczeniem zewnętrznym, głównie z przemysłem jest poprawa warunków praktycznego kształcenia, o czym świadczy realizacja prac dyplomowych powstałych w oparciu o szczególne potrzeby przedsiębiorstw, zakładów i instytucji, takich jak: Radomska Fabryka Farb i Lakierów RAFIL S.A., Medicofarma S.A w Radomiu, Zakłady Chemiczne "BOCHEM" Sp. z o.o. w Pionkach, Bolid Sp. z o. o. w Radomiu, Global Cosmed Group sp. z o.o. Radom, Spółdzielnia Pracy Chemiczno- Wytwórcza „Spoiwo”.

Istotny wpływ interesariuszy zewnętrznych na proces kształcenia odnotowano także przy kształtowaniu oferty dydaktycznej Wydziału, w szczególności podczas doboru specjalności realizowanych w ramach wizytowanego kierunku np. w oparciu o współpracę z firmą Medicofarma S.A, która zaoferowała dla studentów staże, praktyki oraz miejsca pracy na poziomie studiów II stopnia uruchomiono dwie specjalności, którymi są *Technologia leków* oraz *Kosmetyki i produkty apteczne*. Analiza rynku pracy oraz uwagi od interesariuszy zewnętrznych spowodowały, że w ramach ocenianego kierunku utworzono także specjalność *Techniki kryminalistyczne*, jednakże ze względu na brak zgłoszeń aktualnie nie jest ona realizowana. Oddziaływanie interesariuszy zewnętrznych na proces kształcenia odbywa się także poprzez kadre aktywne zawodowo, która formułując efekty kształcenia zapewnia przenikanie potrzeb i oczekiwań rynku pracy.

W celu doskonalenia programu kształcenia pod kątem jego dostosowania do potrzeb rynku pracy Wydział Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa wsłuchuje się w głosy absolwentów, które pochodzą z ogólnouczelnianego monitoringu losów zawodowych absolwentów, nieformalnych spotkań oraz bezpośrednich kontaktów kadry z absolwentami.

Monitorowanie losów zawodowych absolwentów realizowane jest przez Uczelnię od 2013 roku na mocy Zarządzenia Rektora nr R-13/2013 z dn. 08.02.2013 r. w sprawie monitorowania karier zawodowych absolwentów Uniwersytetu Technologiczno- Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu. Zgodnie z przydziałem kompetencji organów wchodzących w skład struktury organizacyjnej systemu zapewniania jakości kształcenia monitorowaniem losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu zajmuje się Centrum Promocji Studentów i Absolwentów UTH w Radomiu. W roku akademickim 2015/2016 monitoring karier zawodowych absolwentów realizowany był w oparciu o platformę internetową, przygotowywaną wspólnie z Wyższą Szkołą Zarządzania Personalem w partnerstwie z Millward Brown S.A. w ramach projektu „PL - CZAS NA ZMIANĘ - e-

platforma jako narzędzie pozwalające na dostosowanie wyższym uczelniom swojej oferty edukacyjnej do oczekiwań rynku pracy”, na podstawie umowy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju w ramach Priorytetu IV. Szkolnictwo Wyższe i Nauka, Działanie 4.1 Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, Poddziałanie 4.1.1. Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni. Z uwagi na fakt, iż współpraca z Wyższą Szkołą Zarządzania Personalem nie dała oczekiwanych rezultatów (mała zwrotność ankiet, tylko 15%), w roku akademickim 2016/2017 podjęto działania zmierzające do realizacji monitoringu absolwentów samodzielnie przez UTH. W styczniu bieżącego roku przekazano projekt ankiety do Działu Informatyzacji celem przygotowania odpowiedniego narzędzia, z kolei w dniu 05.07.2017 r. została uruchomiona procedura badania satysfakcji absolwentów w formie ankiety elektronicznej dostępnej po zalogowaniu do systemu Wirtualna Uczelnia, którą monitoruje Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia. Badanie jest anonimowe, a uzyskane informacje mają istotne znaczenie dla dalszego rozwoju uczelni, dostosowania programów nauczania do stawianych przez pracodawców wymagań i przygotowaniu studentów do efektywnych działań na rynku pracy. Ogólnouczelniane badanie losów zawodowych absolwentów ma formę anonimowej i dobrowolnej ankiety. Ankietyzacja przeprowadzana jest po zakończeniu egzaminu dyplomowego na danym kierunku. Ankiety przeprowadza Biuro Obsługi Studenta. Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia zgodnie z zakresem kompetencji jest zobowiązany do opracowania wyników z ankiet i przekazania ich do Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia. Absolwenci podczas badania udzielają odpowiedzi na pytania dotyczące programu kierunku/specjalności czy spełnił ich oczekiwania; czy odpowiada oczekiwaniom rynku pracy; czy dobór i kolejność przedmiotów, a także tygodniowy plan/rozkład zajęć i ogólna ilość zajęć dydaktycznych były właściwe. Ponadto, pytania dotyczą oceny opieki sprawowanej podczas pisania pracy dyplomowej; nacisku ze strony Uczelni na naukę języków obcych, poziomu wiedzy przekazywanej przez osoby prowadzące wykłady/ćwiczenia; stosunku nauczycieli do studentów; organizacji obsługi studentów i pracy BOS; fachowości i uprzejmości osób pracujących w BOS; wyposażenia sal wykładowych i laboratoriów; dostępności nauczycieli poza zajęciami, w tym podczas godzin konsultacji. Osoba biorąca udział w badaniu ma możliwość wskazania najlepszego nauczyciela akademickiego, najmocniejszych stron Wydziału; przedmiotu, z którego wiedza okazała się najbardziej przydatna do wykonywanej pracy; możliwości oferowanych przez Uczelnię w zakresie wymiany międzynarodowej, pomocy materialnej, staży/praktyk, kół naukowych oraz dodatkowych zajęć, kursów.

Niezależnie od działań Centrum Promocji Studentów i Absolwentów UTH, bieżącym monitorowaniem losów zawodowych absolwentów zajmowała i aktualnie zajmuje się także kadra akademicka kierunku *technologia chemiczna*, posiadająca stałe kontakty z absolwentami oraz podmiotami zatrudniającymi absolwentów powyższego kierunku. Wpływ wyników tychże kontaktów na doskonalenie programu kształcenia kierunku „*technologia chemiczna*” odzwierciedla rezygnacja ze specjalności w przypadku studiów I stopnia, bowiem konsultacje wykazały, że kształcenie studentów w ramach wąskich specjalności nie przyczynia się do poszerzenia oferty pracy przedstawianej absolwentom w/w kierunku. Odpowiedzią Uczelni na potrzeby absolwentów studiów I stopnia jest możliwość kontynuacji nauki w ramach trzy i czterosemestralnych studiów II stopnia, a także realizowane podczas tych studiów specjalności, takie jak: *Technologia leków, Kosmetyki i produkty apteczne oraz Chemia i technologia polimerów*. Informacje pozyskane w wyniku monitorowania losów zawodowych absolwentów oraz wynikające z bezpośrednich kontaktów kadry z absolwentami miały wpływ na zmianę efektów kształcenia, w szczególności potwierdziły potrzebę wprowadzenia dwóch efektów kształcenia z zakresu wiedzy na studiach I stopnia, dotyczących dylematów

współczesnej cywilizacji i zagrożeń występujących w procesach technologicznych, w tym awarii. Co więcej za istotne w przygotowaniu absolwenta do podjęcia pracy w laboratoriach kontrolno-pomiarowych i przedsiębiorstwach związanych z przemysłem chemicznym, kosmetycznym uznano poszerzenie wiedzy z zakresu technologii wytwarzania różnych grup kosmetyków, technologii leków, farmakognozji, farmakologii, analizy leków i fizjologii., materiałów polimerowych recyklingu tworzyw sztucznych, procesów wyprawy skóry, produktów naftowych oraz metod badania ich właściwości. W wyniku informacji pozyskanych od absolwentów doskonalono metody kształcenia, które umożliwiają studentom nabycie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych.

Ocena wdrożonych procedur i narzędzi stosowanych w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w obszarze przeglądu i doskonalenia programów kształcenia, a także udziału w tychże procesach poszczególnych grup interesariuszy podlega cyklicznej ocenie wewnętrznej, której wyniki wskazują, iż podejmowane działania są skutecznie i przyczyniają się do poprawy jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Potwierdzeniem powyższego jest doskonalenie programów kształcenia, jak również jakość procesu dyplomowania, który w ocenie ekspertów Zespołu oceniającego PKA wypada bardzo pozytywnie. Szczególną uwagę Zespołu PKA zwrócił eksperymentalny charakter prac dyplomowych zarówno na I, jak i na II stopniu studiów, jak i bogata, obcojęzyczna literatura oraz stosowane instrumenty badawcze, które warto przyjąć za dobrą praktykę. Zespół wskazał także poprawny system oceniania prac dyplomowych, w związku z powyższym przyjęte rozwiązania systemowe w zakresie przeglądu prac dyplomowych oraz czujność nad sprawowanym nadzorem przez opiekunów i recenzentów prac uznano za wysoce skuteczne.

3.2. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o procesie kształcenia, w tym informowanie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych wskazano jako jeden z głównych celów uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Jego realizacja odbywa się poprzez odpowiedni przydział kompetencji osób i gremiów działających na rzecz zapewniania jakości kształcenia, w szczególności wyznaczenie osób i komórek odpowiedzialnych za gromadzenie i upowszechnianie informacji. Kolejnym krokiem jest stałe monitorowanie wywiązywania się z powierzonych obowiązków i zadań, a także podejmowanie działań służących sprawdzeniu i ocenie przyjętego sposobu zapewniania publicznego dostępu do informacji poszczególnym grupom interesariuszy.

Wizytowana jednostka zapewnia dostęp do informacji poprzez narzędzia, takie jak: system informatyczny, bezpośredni kontakt z działami administracyjnymi uczelni oraz organami wspierającymi studentów, po tradycyjne formy przekazywania informacji, np. tablice i gabloty informacyjne znajdujące się w budynku Uczelni i wydziału.

Z uzyskanej podczas wizytacji opinii władz Jednostki, a także nieformalnych działań weryfikujących dostęp do informacji wynika, iż na ogół zapewnia się studentom i innym beneficjentom procesu kształcenia pełne i aktualne informacje o programie kształcenia i uzyskiwanych efektach kształcenia. Zgodnie z przyjętą strukturą organizacyjną wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia do zadań Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia należy monitorowanie zakresu i aktualności publikowanych informacji dotyczących procesu dydaktycznego i jakości kształcenia na wydziale, który wywiązuje się z powierzonych obowiązków z należytą starannością. Publikacją harmonogramów w ramach danego roku akademickiego zajmuje się Centrum Sieciowo-Komputerowe.

Informacje są udostępniane poprzez elektroniczny system obsługi studentów Wirtualna Uczelnia (dostępny pod adresem: <https://dziekanat.uniwersytetradom.pl/WU/>), strony

internetowe, podczas spotkań ze studentami i bezpośrednich kontaktów. Sprawny przepływ informacji zapewnia reprezentacja studentów w strukturach Wydziału i gremiach działających na rzecz poprawy jakości kształcenia, jednakże istotny dostęp do informacji zapewniają także strony internetowe Uczelni i Wydziału. Przykładowo strona internetowa pod adresem <http://uniwersytetradom.pl/redirect.php?action=setcategory&id=3549> informuje studentów o możliwościach ich wsparcia i jego zakresie, w tym pomocy materialnej; zawiera regulaminy, przewodnik stypendialny, instrukcje wypełniania, historyczne i aktualne stawki pomocy materialnej. Poza informacjami dotyczącymi pomocy materialnej na stronie internetowej Uczelni zamieszczane są dane na temat: działalności organizacji studenckich, w tym Samorządu Studenckiego i Biura Karier, wsparcia osób niepełnosprawnych, rozkładu zajęć, konsultacji, Biura Obsługi Studenta, Praktyk studenckich, dyplomów, zagadnień na egzamin dyplomowy, oprogramowania, a także wzory dokumentów. Studenci na stronie internetowej Wydziału mają zapewniony dostęp do informacji obejmujących następujące treści: rozkłady zajęć; terminy i miejsca konsultacji wszystkich pracowników; praktyk, w tym zasad, programu i wzorów wszystkich dokumentów dotyczących praktyk, zasad odbywania studenckich praktyk zawodowych na Wydziale, programu praktyk, zaświadczenia z odbycia praktyki studenckiej (do wypełnienia przez zakład pracy), porozumienia w sprawie odbywania studenckich praktyk zawodowych, skierowania studenta na praktykę zawodową, sprawozdania studenta z odbytej praktyki zawodowej, zaświadczenia z odbycia praktyki studenckiej, wniosku o zaliczenie praktyki zawodowej na podstawie pracy zawodowej; procesu dyplomowania, w tym: zasad przygotowania i wyboru tematów prac dyplomowych, zasad pisania prac dyplomowych, procedury obrony pracy dyplomowej, oświadczenia w sprawie praw autorskich.

W zakładce *rekrutacja*, pod adresem <http://uniwersytetradom.pl/redirect> zamieszczane są zasady rekrutacji. Poprzez tzw. akcje mailingowe wszyscy studenci otrzymują na początku roku akademickiego podstawowe informacje o systemie pomocy materialnej, najważniejszych nowościach, związanych ze zmianami prawnymi oraz linki do niezbędnych stron informacyjnych; w miarę potrzeb w trakcie roku rozsyłane są do wszystkich lub do wybranych grup (np. niepełnosprawni) informacje specjalne. Każdy student po zalogowaniu się do swojego konta otrzymuje ogłoszenia w Wirtualnej Uczelni, które są grupowane tematycznie. Do ogłoszeń i informacji zapewniany jest swobodny dostęp poprzez ich wywieszanie na tablicach informacyjnych w budynku Wydziału.

Rejestracja studentów na wybrane zajęcia, moduły specjalności, wykłady do wyboru i seminaria, przewidziane w aktualnych programach studiów odbywa się poprzez elektroniczny system obsługi studentów Wirtualna Uczelnia. Dostęp do zasobów systemu jest uwarunkowany posiadaniem hasła, które studentowi jest przekazywane przez BOS (Biuro Obsługi Studenta). W systemie studenci mają zapewnioną możliwość pobierania materiałów w formie dokumentów elektronicznych oraz dokonywania wydruków i kopii.

Obsługa studentów prowadzona jest także w formie tradycyjnej przez Biuro Obsługi Studenta. Osobą zapewniającą sprawny przepływ informacji pomiędzy studentami, a uczelnią jest Prorektor ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz Prodziekan ds. dydaktycznych i studenckich, którzy pomagają studentom zarówno w sprawach związanych ze studiowaniem, jak i w relacjach student–wydział–Uczelnia. Podstawowym obszarem aktywności osób pełniących powyższe funkcje jest udzielanie porad i podejmowanie interwencji w indywidualnych sprawach studentów, dbanie o właściwą obsługę studentów, angażowanie studentów w życie Uczelni, bieżące przenoszenie na poziom władz Uczelni i Wydziału informacji o problemach studenckich i sposobach ich rozwiązywania, opieka nad działalnością i współpraca z uczelnianym i wydziałowym Samorządem Studenckim oraz koordynacja zaplanowanych

wydarzeń, informowanie studentów o wydarzeniach związanych z prowadzonymi kierunkami studiów, współpraca z osobą odpowiedzialną za wsparcie osób niepełnosprawnych.

W zależności od potrzeb działania informacyjne podejmowane są przez Samorząd Studencki, który prowadzi akcje ulotkowe lub organizuje spotkania na Wydziale, niekiedy także w ramach obozów adaptacyjnych. Studenci mają zapewniony także kontakt z ogólnouczelnianym Centrum Promocji Studentów i Absolwentów UTH Rad., który odbywa się poprzez pocztę mailową.

Informacje dotyczące praktyk studenckich są przekazywane studentom podczas cyklicznie organizowanych spotkań z opiekunem praktyk, które odbywa się zwyczajowo na początku semestru, w którym ma być zrealizowana praktyka. Podczas spotkania studenci zostają zapoznani z procedurą realizacji praktyk, programem praktyk oraz kartą przedmiotu „Praktyka zawodowa”, obowiązkami studenta, a także efektami kształcenia, jakie muszą osiągnąć w toku jej trwania. Zostają również poinformowani o sposobie weryfikowania efektów kształcenia i liczbie przypisanych punktów ECTS za praktykę. Opiekun podaje także terminy i miejsce zaliczania praktyk oraz sposób komunikacji w sprawach praktyk. Źródłem informacji dla interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, szczególnie w zakresie organizacji praktyk studenckich jest uczelniane Centrum Promocji Studentów i Absolwentów.

Wydział Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa Uniwersytetu Technologiczno – Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu zapewnia swobodny dostęp do informacji na temat wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, z którego korzystają studenci oraz pozostałe grupy interesariuszy. Dostęp ten jest zapewniany przez stronę internetową, w szczególności zakładkę *jakość kształcenia*, w której widnieją opis i zasady funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, jego cele i zadania, a także procedury i procesy mające na celu bieżące monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia, np. procedura hospitacji zajęć dydaktycznych, procedura przygotowania i wyboru tematów prac dyplomowych, procedura wyznaczenia komisji egzaminu dyplomowego, procedura antyplagiatowa oraz system oceny realizacji efektów kształcenia, w tym procedury badania jakości prac dyplomowych i ich adekwatności do programów studiów i zamierzonych efektów kształcenia. Poprzez stronę internetową upowszechniane są także wyniki badań ankietowych przeprowadzanych wśród studentów oraz wewnętrzne akty prawne.

Studenci mają zapewnioną możliwość zgłoszenia w formie wniosku uwag i nieprawidłowości w zakresie dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach. Wnioski mogą być składane poprzez delegowanych przedstawicieli Radzie Wydziału, Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia, a także bezpośrednio nauczycielom akademickim podczas zajęć. Skargi natomiast, studenci mogą składać osobiście lub poprzez starostę roku Dziekanowi ds. Dydaktycznych i Studenckich lub Dziekanowi Wydziału. Z opinii władz wynika, iż wszystkie wnioski i skargi są na bieżąco rozpatrywane. Za prawidłowy dostęp do informacji studenci oceniają nauczycieli akademickich w ramach ankietyzacji dotyczącej oceny zajęć dydaktycznych, a także pracowników administracji. Na podstawie rozmów opiekuna roku ze studentami kierunku *technologia chemiczna* oraz badań przeprowadzonych wśród studentów i absolwentów stwierdzono prawidłową organizację obsługi studentów, a pracowników BOS uznano za fachowych i uprzejmych. W opinii studentów i absolwentów pracownicy BOS są partnersko nastawieni wobec studentów i właściwie spełniają swoją rolę wspierając proces dydaktyczny.

Prawidłowe zapewnienie dostępu do informacji potwierdziła także grupa studentów uczestnicząca w spotkaniu z Zespołem PKA, jak również osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w jednostce.

W ramach rozwiązań systemowych zasoby informacyjne podlegają systematycznej aktualizacji, która dokonywana jest na bieżąco w zależności od potrzeb i zgłaszanych postulatów. Aktualnie podejmowane działania były efektem sygnałów otrzymywanych od studentów, które polegały głównie na doskonaleniu systemu informowania ich o kwestiach związanych z programami kształcenia i organizacją studiów. Przykładem poszerzenia zasobów informacyjnych na potrzeby studentów jest stworzenie zakładki poświęconej *jakości kształcenia* oraz stałe uzupełnianie zawartości strony zawierającej *aktualności*. Kolejnym przykładem udoskonalenia komunikacji uczelni ze studentem jest usprawnienie kontaktu z kadrą akademicką poprzez stworzenie i prowadzenie zakładki *konsultacje*. W toku wizytacji zadeklarowano dalsze doskonalenie dostępu do informacji ważnych dla interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wizytowana jednostka określiła i stosuje zasady projektowania i zatwierdzania programów kształcenia. Realizowane na ocenianym kierunku studiów programy kształcenia są stale monitorowane i podlegają okresowym przeglądom, w wyniku których są doskonalone w oparciu o potrzeby interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, w tym rynku pracy. Istotne znaczenie dla poprawy jakości kształcenia odgrywają wyniki z oceny realizacji efektów kształcenia, monitoringu losów zawodowych absolwentów, a także współpraca z interesariuszami zewnętrznymi. Pozytywnym elementem systemu zapewnienia jakości kształcenia jest jego struktura organizacyjna, która zapewnia udział poszczególnych grup interesariuszy w budowaniu kultury jakości oraz w procesie monitorowania i doskonalenia jakości kształcenia, jak również w kształtowaniu samego systemu i przyjętych rozwiązań systemowych. Na uwagę Zespołu PKA zasługuje szczególne objęcie przez system procesu dyplomowania, co w znacznej mierze przyczyniło się do poprawy jakości prac dyplomowych i sporządzanych recenzji, czuwania nad przebiegiem egzaminu dyplomowego oraz wypracowywania zasad dyplomowania. Nadzorem systemu objęto prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, które dokumentują i potwierdzają osiąganie zakładanych efektów kształcenia. Wdrożone procedury i podejmowane działania projakościowe są w pełni skuteczne i zorientowane na doskonalenie programu kształcenia, ocenę realizacji efektów kształcenia, a w szczególności podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Mocną stroną systemu jest stosowanie narzędzi umożliwiających interesariuszom wewnętrznym ocenę i wpływ na realizowany program i warunki kształcenia, a także dostęp do informacji. Z rozmów i spotkań przeprowadzonych podczas wizytacji ze studentami, nauczycielami akademickimi, władzami jednostki, a także osobami odpowiedzialnymi za wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia wynika, iż w wizytowanej jednostce prawidłowo funkcjonuje system upowszechniania informacji o programie i procesie kształcenia. W ocenie Zespołu Oceniającego PKA poprawne jest dokumentowanie działań podejmowanych na rzecz zapewnienia jakości kształcenia, w szczególności opracowanie raportów z badań przeprowadzonych wśród studentów i absolwentów, a także z oceny funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Tematyka związana z jakością kształcenia jest przedmiotem obrad i spotkań w ramach Katedry, posiedzeń Rady Wydziału oraz gremiów działających na rzecz zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale i w Uczelni, o czym świadczy aplikowanie sprawdzonych rozwiązań, wymiana informacji oraz doskonalenie procedur i stosowanych narzędzi w ramach systemu. Prowadzona współpraca nad

systemem w opinii Wydziałowego i Uczelnianego Pełnomocnika ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, w tym ukształtowane relacje służą budowaniu kultury jakości kształcenia oraz doskonaleniu, co stanowi mocną stronę systemu.

Dobre praktyki

1. Zorientowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na proces dyplomowania; dokonywanie cyklicznych przeglądów prac dyplomowych i etapowych oraz stosowanie systemu antyplagiatorskiego w ujęciu kompleksowym.
2. Systematyczne przeglądy i ocena funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia służące poprawie jakości kształcenia i wprowadzaniu nowych rozwiązań, takich jak badania składników materialnych;
3. Organizacja systematycznych zebrań pracowników każdej katedry/zakładu poświęconych realizacji programów kształcenia, a także spotkań władz Jednostki ze studentami.

Zalecenia

1. Należy rozważyć możliwość włączenia w prace Rady Programowej Kierunku reprezentacji studentów, która mogłaby wносить cenne informacje służące do doskonalenia programu kształcenia w celu jego lepszego dostosowania do potrzeb różnych grup odbiorców.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 3.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 3.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 3.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1. Wydział zgłosił do minimum kadrowego studiów I stopnia wizytowanego kierunku 16 nauczycieli akademickich, spośród których 8 to samodzielni pracownicy naukowcy (2 legitymujących się tytułem naukowym profesora i 6 legitymujących się stopniem naukowym doktora habilitowanego) oraz 8 nauczycieli posiadających stopień naukowy doktora. Wymienieni nauczyciele akademicy uzyskali stopnie naukowe w dziedzinie nauki techniczne, w dyscyplinie technologia chemiczna. Biorąc pod uwagę uzyskane stopnie naukowe i dorobek naukowy związany z technologią chemiczną Zespół Oceniający zaliczył wszystkich wymienionych powyżej nauczycieli do minimum kadrowego studiów I stopnia.

W przypadku studiów II stopnia Wydział zgłosił do minimum 16 nauczycieli akademickich, spośród których 8 to samodzielni pracownicy naukowcy (2 legitymujących się tytułem naukowym profesora i 6 legitymujących się stopniem naukowym doktora habilitowanego) oraz 8 nauczycieli posiadających stopień naukowy doktora. Wymienieni nauczyciele akademicy uzyskali stopnie naukowe w dziedzinie nauki techniczne, w dyscyplinie technologia chemiczna. Biorąc pod uwagę uzyskane stopnie naukowe i dorobek naukowy związany z technologią chemiczną Zespół Oceniający zaliczył wszystkich wymienionych powyżej nauczycieli do minimum kadrowego studiów II stopnia.

Zespół Oceniający sprawdził spełnienie wymagań dotyczących minimum kadrowego dla I i II stopnia studiów, którego skład przedstawiono w Załączniku nr 4.

Wszyscy nauczyciele wchodzący w skład minimum kadrowego I i II stopnia studiów są zatrudnieni w Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu jako podstawowym miejscem pracy, w pełnym wymiarze czasu, złożyli stosowne oświadczenia i spełniają warunki określone w Ustawie. 11 z nich pracuje na podstawie mianowania, 5 na podstawie umowy o pracę. Wszyscy nauczyciele reprezentują obszar nauk

technicznych, dziedzinę nauki techniczne oraz dyscyplinę technologia chemiczną, biorąc pod uwagę ich dorobek naukowy.

Nauczyciele stanowiący minimum kadrowe spełniają także warunki określone w **§ 13 pkt. 1, w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370)**, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli został zatrudniony w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów. Analiza obciążenia nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe pozwala stwierdzić, że wszyscy nauczyciele akademicy spełniają warunki określone w **§ 13 ust. 2 ww. rozporządzenia**.

Oprócz osób stanowiących minimum kadrowe, na ocenianym kierunku zajęcia prowadzi 27 innych nauczycieli akademickich, w tym kilku spoza Wydziału. W wymienionej grupie nauczycieli akademickich jest: 1 z tytułem naukowym profesora, 3 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 21 ze stopniem naukowym doktora i 2 z tytułem zawodowym magistra inżyniera. Nauczyciele ci reprezentują: 5 – technologię chemiczną, 4 – inżynierię materiałową, 2 – inżynierię chemiczną, 1 – budowę i eksploatację maszyn, 2 – technologię żywności i żywienia, 1 – transport, 2 – matematykę, 2 – fizykę, 1 – chemię, 3 – towaroznawstwo, 1 – medycynę, 1 – prawo, 1 – biologię, 1 – dziedzinę nauk farmaceutycznych. Tak zróżnicowana struktura zapewnia kompleksowy charakter procesu kształcenia. Struktura kwalifikacji tych nauczycieli oraz ich doświadczenie, nierzadko przemysłowe, gwarantuje, że zakładane efekty kształcenia są osiągnięte zarówno w zakresie modułów podstawowych jak i technicznych.

Badania naukowe realizowane przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na wizytowanym kierunku dotyczą technologii wytwarzania oraz oceny właściwości użytkowych kosmetyków i produktów chemii gospodarczej, w tym kompozycji smarowych, technologii odzysku i recyklingu odpadów przemysłowych i poużytkowych, modyfikowanych materiałów polimerowych dla zastosowań specjalnych, nowoczesnych metody oceny i poprawy jakości skóry oraz materiałów włókienniczych a także analizy zanieczyszczeń w środowisku naturalnym regionu radomskiego. Odzwierciedleniem poziomu badań prowadzonych jest kategoria naukowa B przyznana przez MNiSW.

Dorobek naukowy pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału na przestrzeni ostatnich 4 lat stanowi 70 publikacji w czasopismach z listy A MNiSW, 25 publikacji w czasopismach z listy B, kilkanaście zgłoszeń patentowych i patentów, wdrożenia, kilka monografii oraz nagród i wyróżnień. Są to rezultaty badań prowadzonych w ramach działalności statutowej i projektów badawczych.

Zespół Oceniający PKA biorąc pod uwagę: dorobek naukowy, obciążenia dydaktyczne, formę zatrudnienia oraz złożone oświadczenia, do minimum kadrowego studiów I stopnia zaliczył 8 samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 8 nauczycieli legitymujących się stopniem doktora. Podobnie, w przypadku studiów II stopnia Zespół Oceniający zaliczył 8 samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 8 nauczycieli legitymujących się stopniem doktora. Wszyscy zgłoszeni do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **art. 112a ustawy z dn. 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.)**. ZO PKA stwierdza, że minimum kadrowe dla kierunku „technologia chemiczna” dla studiów I i II stopnia jest spełnione. Spełniony jest także warunek dotyczący relacji między

liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów. W roku akademickim 2017/2018 na kierunku „technologia chemiczna” studiowało 76 studentów, co oznacza, że stosunek ten wynosi około 1:7.

4.2. Na kierunku „technologia chemiczna” zajęcia realizuje łącznie 39 nauczycieli akademickich. Posiadają oni udokumentowany dorobek naukowy. Prowadzą badania naukowe, których tematyka pokrywa się z treściami programowymi modułów ocenianego kierunku. Wyniki badań są publikowane w czasopismach o obiegu międzynarodowym i krajowym, co gwarantuje aktualność przekazywanej studentom wiedzy oraz osiągnięcie właściwych efektów kształcenia.

Kompetencje dydaktyczne kadry wynikają z długoletniego doświadczenia w działalności naukowo-badawczej, dydaktycznej i pracy w przemyśle. Analiza dorobku naukowego nauczycieli akademickich pozwala stwierdzić, że jest on ściśle powiązany z realizowanym programem studiów. Doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych potwierdza w mniejszym stopniu realizacja grantów w analizowanym okresie (1-NCN, 1- Program Badań Stosowanych, 7 - finansowanych z działalności statutowej). Imponująca jest natomiast liczba prac zleconych wykonywanych we współpracy z ośrodkami krajowymi.

Obsada pozostałych zajęć dydaktycznych w ramach modułów kształcenia/przedmiotów na ocenianym kierunku z poszczególnych przedmiotów jest prawidłowa i zgodna z obszarem wiedzy reprezentowanym przez kadrę naukowo-dydaktyczną z treściami i efektami kształcenia określonymi dla poszczególnych modułów/przedmiotów. Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowego pełnią funkcje w różnych gremiach naukowych, np. Rada Naukowa czasopism: American Journal of Polymer Science, Journal of Elastomers and Plastics, Zespół Analizy Spektralnej Komitetu Chemii Analitycznej PAN, Polski Komitet Normalizacyjny, Towarzystwo Przetwórców Tworzyw Polimerowych (Koło Radomsko-Dęblińskie).

4.3. Głównym celem polityki kadrowej jest zapewnienie minimum kadrowego niezbędnego do realizacji procesu dydaktycznego na kierunku „technologia chemiczna” oraz realizacja zadań badawczych. Władze Wydziału dbają o prawidłowy rozwój kadry naukowo-dydaktycznej. W latach 2014-2017 dwóch pracowników Wydziału uzyskało tytuły profesorskie a trzech - stopnie doktora habilitowanego. W bliskim okresie czasu realnie jest uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego przez kolejnych czterech pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału. W tym miejscu zaznaczyć należy, że jednostka nie posiada uprawnień do nadawania stopnia doktora. Prowadzone przez pracowników badania naukowe skutkują ich rozwojem osobistym, podwyższaniem kwalifikacji naukowych i dydaktycznych. Warto zaznaczyć, że Wydział pozyskuje również kadrę z przemysłu, która dzięki posiadanemu doświadczeniu wzbogaca treści prowadzonych przedmiotów/modułów przybliżając efekty kształcenia do oczekiwań przemysłu. Warto podkreślić jest fakt, że dwoje adiunktów jest laureatami prestiżowego stypendium dla Młodych Naukowców (MNiSW) w latach 2014 i 2015 r., przy czym jednemu z nich przyznano dodatkowo tytuł Innowatora Mazowsza w kategorii "Innowacyjny Młody Naukowiec" 2012. Produkty opracowane przez pracowników Wydziału zdobyły pierwsze miejsca lub wyróżnienia na międzynarodowych i krajowych targach i konkursach poświęconych kosmetykom i produktom chemii gospodarczej. Z powodów finansowych Wydział nie obniża wysokości pensum nauczycielom realizującym doktoraty i prace habilitacyjne oraz nie udziela na ten cel urlopów dydaktycznych. Polityka kadrowa odnosząca się do awansu zawodowego pracownika w niewielkim stopniu uwzględnia wyników ocen okresowych, ankiet studenckich i hospitacji zajęć a polityka płacowa nauczycieli nie jest skorelowana z wynikami oceny okresowej.

Studenci biorą udział w badaniach w ramach działających na Wydziale kół naukowych: Cosmetix, Garbarz, Petroleum, Polimery i Środowisko m.in. poprzez realizację prac dyplomowych. Wyniki tych badań są upowszechniane w czasopismach i w materiałach konferencyjnych (49 pozycji w latach 2012-2017). Co więcej, analiza tematyki badań naukowych prowadzonych we współpracy z przemysłem wykorzystywana jest do modyfikowania treści programowych w celu lepszego przygotowania absolwentów do przyszłej pracy oraz zwiększenia ich konkurencyjności na rynku pracy.

W Jednostce prowadzona jest wymiana międzynarodowa z ośrodkami badawczymi w Czechach, Włoszech, Finlandii, Belgii, Portugalii, Słowacji i na Ukrainie. W latach 2014-2017, w ramach programów międzynarodowych, wyjechało 10 nauczycieli akademickich reprezentujących kierunek „technologia chemiczna”, przyjechało natomiast 3 wykładowców z wykładami w języku angielskim. Natomiast w przypadku studentów kierunku wyjechało 5, a przyjechało 3.

Polityka kadrowa w kontekście oceny pracowników jest realizowana poprawnie. Kompetencje dydaktyczne nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku „technologia chemiczna” są weryfikowane poprzez coroczne hospitacje (w tym hospitacje nieplanowe) i ankietyzacje.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

W podsumowaniu należy stwierdzić, że sytuacja kadrowa jednostki jest na chwilę obecną stabilna, zwłaszcza w kontekście spodziewanych habilitacji. Gwarantuje to realizację spójnej koncepcji kształcenia na obu jego poziomach. Słabą stroną Wydziału jest brak możliwości doktoryzowania się młodej kadry w macierzystej jednostce, wynikającą z braku do tego uprawnień. Bardzo pozytywne rozwiązanie stanowi pozyskiwanie kadry z przemysłu, co bardzo dobrze wpłynęło przede wszystkim na rozwój nowego kierunku dyplomowania: chemia kosmetyków i chemia gospodarcza oraz aktywizowanie własnej kadry do przygotowywania rozpraw doktorskich na wydziałach mających stosowne uprawnienia.

Polityka kadrowa w kontekście oceny pracowników jest realizowana poprawnie. Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku „technologia chemiczna” oceniani są bardzo wysoko zarówno przez studentów jak i przełożonych. Szkoda, że nie przekłada się to na zróżnicowanie wynagrodzenia pracowników w zależności od ich zaangażowania.

Powierzanie nauczycielom zajęć dydaktycznych dokonywane jest w oparciu o kryterium zgodności specjalizacji i dorobku naukowego oraz posiadanego doświadczenia dydaktycznego z nauczaną tematyką. Warunki minimum kadrowego na I i II stopniu kształcenia są spełnione.

Nauczyciele akademicy je stanowiący posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim. Ich liczba jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.

Wyniki prowadzonych na Wydziale badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji. Struktura kwalifikacji nauczycieli jest wystarczająca do prowadzonych na ocenianym kierunku przedmiotów. Zespół Oceniający stwierdza, że struktura kwalifikacji i liczba osób kadry dydaktycznej kierunku „technologia chemiczna” umożliwią osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia.

Dobre praktyki

1. Bardzo pozytywnym rozwiązaniem jest pozyskiwanie pracowników z przemysłu. Jest to szczególnie cenne w przypadku ocenianego kierunku, gdyż nauczyciele ci znając realia przemysłu, wzbogacają treści prowadzonych przez siebie modułów i tym samym poprawiają jakość kształcenia studentów, przygotowujących potencjalnie do pracy w przemyśle chemicznym.

Zalecenia

Brak zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wizytowana Jednostka współpracuje z otoczeniem gospodarczym w zakresie technologii polimerów, garbarstwa oraz chemii gospodarczej i kosmetyków. Interesariusze zewnętrzni mieli wpływ na ukształtowanie koncepcji kształcenia i sylwetki absolwenta wyposażonego w określoną wiedzę, umiejętności i kompetencje.

Pod wpływem sugestii lokalnego przemysłu Wydział utworzył 4-semestralne studia drugiego stopnia na wizytowanym kierunku, ze specjalnościami: *technologia leków* oraz *kosmetyki i produkty apteczne* a także zwiększenie liczby godzin przeznaczonych na realizację przedmiotu *Grafika inżynierska*, wprowadzenie wykładu z tego przedmiotu jako nowej formy realizacji efektów kształcenia oraz zwiększenie punktów ECTS.

Otoczenie gospodarcze umożliwia przeprowadzenie praktyk zawodowych na dobrym poziomie, z zaangażowaniem pracowników zakładów pracy. Konsultacje programów kształcenia przeprowadzono z pracownikiem działu Kontroli Jakości Medicofarma S.A., członkiem zarządu Radomskiej Fabryki Farb i Lakierów RAFIL S.A., prezesem zarządu Global Cosmed S.A., technologiem Dars Cosmetics, oraz technologiem Kingspan Sp z o.o..

Dobrym przykładem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są wycieczki dydaktyczne. Umożliwiają one zapoznanie się studentów z aktualnymi technologiami związanymi z realizowanym programem kształcenia. Pozytywnie należy również ocenić pomoc zakładów przemysłowych w pozyskiwaniu surowców do prac eksperymentalnych realizowanych w ramach laboratoriów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wizytowana Jednostka dobrze współpracuje z najbliższym otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przejawia się to w realizowanych praktykach studenckich, wycieczkach dydaktycznych oraz w pomocy w pozyskiwaniu surowców do ćwiczeń laboratoryjnych.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

Brak zaleceń

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu ksztalcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spelnienia kryterium 6

Umiejdzynarodowienie procesu ksztalcenia na wizytowanym Wydziale sprowadza sie do umozliwienia studentom zdobywania wiedzy w uczelniach zagranicznych w ramach programu miedzynarodowego ERASMUS+ oraz otwartosc na ksztalcenie studentow z innych krajow. Wydzial ma podpisane umowy w ramach programu ERASMUS+ z uczelniami i jednostkami badawczymi w Czechach, Wloszech, Finlandii, Belgii, Portugalii, Slowacji i na Ukrainie. W rezultacie tych umow pieciu studentow Wydzialu odbylo staze w Czechach i Belgii. Staze zagraniczne nie ciesza sie zbyt duzym zainteresowaniem studentow „technologii chemicznej” z powodu koniecznosci odrabiania roznic programowych po powrocie do kraju (w przypadku niezrealizowania przedmiotow istotnych dla danej specjalnosci), zbyt wczesnego naboru na staze oraz, w odczuciu studentow, zbyt slabej znajomosci przez nich jezyka angielskiego. W ramach wymiany studenckiej na kierunku „technologia chemiczna” przebywalo dwoje studentow z Wloch i Ukrainy (caly semestr) oraz jedna studentka (Ukraina) odbyla 2-miesieczne praktyki. **Wprawdzie w raporcie samooceny Wydzial nie przedstawil oferty ksztalcenia** w jezyku angielskim, w trakcie wizytacji przyznano, ze w przypadku studenta zagranicznego istotne elementy wykladu byly przekazywane przez prowadzacego w jezyku angielskim. Co wiecej, potwierdzono rowniez gotowosc kilku nauczycieli akademickich do prowadzenia siedmiu wykladow i trzech laboratorii w jezyku angielskim (**o ile bedzie na to realne zapotrzebowanie**).

Studenci „technologii chemicznej” uczestnicza w konferencjach miedzynarodowych, na ktorych prezentuja wyniki swoich badan (uzyskane w wyniku wspolpracy z niektórymi pracownikami Wydzialu w ramach dzialalnosci w kolech naukowych) oraz maja mozliwosc wysluchania wykladow w jezyku angielskim. W latach 2012-2017 odbylo sie 9 takich wykladow. Warto zaznaczyc, ze 10 pracownikow naukowo-dydaktycznych kierunku „technologia chemiczna” odbylo staze dydaktyczne i naukowe w ramach programu ERASMUS+, co niewatpliwie wzbogacilo tresci ksztalcenia prowadzonych przez nich przedmiotow/ modułow.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i slabych stron

Wydzial Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa prowadzi dzialania na rzecz umiejdzynarodowienia procesu ksztalcenia, przedstawiajac ofertę ośrodkow zagranicznych, z ktorymi podpisano umowy o wspolpracy naukowej i wymianie w ramach programu ERASMUS+. Dysponuje ograniczona ofertą ksztalcenia w jezyku angielskim. Zainteresowanie studentow wizytowanego kierunku uczestnictwem w semestralnych wyjazdach za granice jest znikomem.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Z uwagi na stosunkowo niski poziom umiejdzynarodowienia ksztalcenia na Wydziale zaleca sie zwiakszyc mobilnosc studentow oraz podjecie dzialan zmierzajacych do rozszerzenia oferty ksztalcenia w jezyku angielskim.
2. Zaleca sie wprowadzenie przedmiotu - Angielska terminologia techniczna, prowadzonego przez kadre dydaktyczna Jednostki uwzgledniajacego specyfike kierunku i specjalnosci.

3. Zaleca się przyjęcie zasady uznawania kwalifikacji i efektów kształcenia uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego w kraju i za granicą.

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 wizytował sale wykładowe, laboratoria i sale komputerowe Wydziału, oceniając ich stan, wyposażenie oraz warunki użytkowania. Stwierdzono, że jednostka dysponuje dobrą i bardzo dobrą infrastrukturą naukową.

Zgodnie z Raportem samooceny Wydział zajmuje ok. 10000 m² powierzchni użytkowej i gospodarczej. Bazę dydaktyczną i badawczą Wydziału stanowi: 5 sal audiowizualnych o łącznej powierzchni 450m², wyposażonych w sprzęt audiowizualny, 8 sal o łącznej powierzchni 320m² – do prowadzenia wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, seminariów oraz lektoratów i 51 pomieszczeń laboratoryjnych o łącznej powierzchni 2500m². Wydział posiada 18 laboratoriów specjalistycznych, do których należą: Pracownia Badań Fizykochemicznych, Laboratorium Chemii i Technologii Tłuszczów, Laboratorium Technologii Kosmetyków i Produktów Chemii Gospodarczej, Pracownia Oceny Kosmetyków, Laboratorium Analizy Instrumentalnej, Laboratorium Analizy Chemicznej, Laboratorium Analizy Stosowanej, Pracownia Analizy Śladowej, Laboratorium Inżynierii Chemicznej, Laboratorium Procesów Membranowych, Laboratorium Odzysku Chromu, Laboratorium Pomiaru Wielkości Fizykochemicznych i Elementów Automatyki, Laboratorium Technologii Wykorzystania Kolagenu, Laboratorium Komputerowego Wspomagania w Chemii, Laboratorium Technologii Chemicznej, Laboratorium Materiałoznawstwa Obuwniczego i Odzieżowego, Laboratorium Technologii Obuwia i Laboratorium Technologii Odzieży. Zatem aktualna infrastruktura dydaktyczna i naukowa w pełni zabezpiecza potrzeby prowadzonej działalności naukowej, badawczo-rozwojowej i dydaktycznej oraz spełnia zasady BHP, tym bardziej, że ze względu na niż demograficzny liczebność grup studenckich nie jest duża. Zespół Oceniający stwierdził, że jednostka dysponuje typową oraz wysoce wyspecjalizowaną dla wizytowanego kierunku infrastrukturą dydaktyczną i naukową. Na szczególne wyróżnienie zasługuje hala technologiczna oddana do użytku, w roku 2013, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego. Fakt ten przyczynił się do wzmocnienia infrastruktury naukowo-badawczej oraz dydaktycznej Wydziału, co przełożyło się na wzrost efektywności prowadzonych prac badawczych oraz na zwiększenie transferu innowacji do gospodarki. Laboratoria badawcze ukierunkowane są na prowadzenie badań przemysłowych oraz prac rozwojowych dla potrzeb własnych oraz przemysłu w oparciu o wykształconą kadre naukową. Stanowiska badawcze wyposażone są w specjalistyczny sprzęt laboratoryjny oraz urządzenia stosowane w przemyśle. Przykładami są tu między innymi: urządzenia przeznaczone do wytwarzania mas kosmetycznych składające się z laboratoryjnego mieszalnika typ MZUTL5 i przemysłowego mieszalnik typ MZUTL50C (firma Urliński), stanowisko do projektowania i wytwarzania proszków kosmetycznych (reometr proszkowy firmy Brookfield, prasa hydrauliczna i tabletkarki typ PH 10 (firma Urliński). Wydział dysponuje także zestawem do oznaczania potencjału drażniącego środków myjących, wyposażonym w aparat do automatycznego oznaczania azotu (analizator Kjeltex 8400 oraz mineralizator Digester 8 AR), stanowiska do oznaczania stabilności skoncentrowanych emulsji, zawiesin i pian w oparciu o Turbiscan Lab Cooler, stanowiska do określania wielkości cząstek fazy zdyspergowanej i do pomiaru potencjału zeta składającego się z aparatu ZEN3600 Zetasizer Nano ZS - Malvern. Na uwagę zasługują również stanowiska do badań

reologicznych, wyposażone m.in. w reometr Brookfield RVDVIII (możliwość wyznaczania lepkości oraz granicy płynięcia kremów kosmetycznych i żeli), reometr ciśnieniowy Brookfield PVS i konsystometr Brookfield CT.

Skuteczność działania kosmetyków badana jest przy użyciu urządzeń m.in. do: w oceny stopnia nawilżenia lub wysuszenia skóry (Corneometer CM 825), wyznaczenia pH (Skin-pH-Meter CM 905), stopnia zaczerwienienia (Mexameter MX 18), poziomu transepidermalnej utraty wody (Tewameter TM 300), elastyczności skóry (Reviscometer RV 600), sprężystości skóry (Cutometer MPA 580) oraz określania głębokości zmarszczek (Skin-Visiometer SV).

Na szczególną uwagę zasługuje również Laboratorium tribologiczne wyposażone między innymi w: tester tribologiczny kula-tarcza, zmodyfikowany aparat czterokulowy - tester tribologiczny T02U oraz urządzenie wyposażone w węzeł tarcia typu pierścień-tarcza.

Wydział dysponuje ponadto unikatową aparaturą do określania struktury i geometrii powierzchni: mikroskop sił atomowych AFM – Dimension ICON-PT z kontrolerem NanoScope V oraz skaningowy mikroskop elektronowy z mikroanalizatorem rentgenowskim – Quanta 250 FEG, FEI Company.

Ponadto Wydział posiada typowe urządzenia do analiz jakościowych i ilościowych związków chemicznych między innymi: spektrofometr UV-VIS U-2900 HITACHI, zestaw do analizy termicznej DSC-TG – obejmujący różnicowy kalorymetr skaningowy TA INSTRUMENTS Q20 DSC i analizator termogravimetryczny TA INSTRUMENTS Q50 oraz urządzenie przeznaczone do obrazowania powierzchni materiałów na poziomie atomowym - mikroskop sił atomowych Dimension ICON-PT z kontrolerem NanoScope V.

Podczas wykonywania prac dyplomowych i prowadzenia badań w ramach kół naukowych studenci mają dostęp do wszystkich laboratoriów naukowych pod opieką nauczycieli.

Studenci mają szerokopasmowy dostęp do Internetu poprzez sieć akademicką. Z możliwości komunikowania się tą drogą korzystają zarówno studenci jak i pracownicy Wydziału, także podczas zajęć audytoryjnych.

Budynek Wydziału nie ma udogodnień dla osób niepełnosprawnych (jedynie podjazd do poziomu I piętra i 1 toaleta męska).

W podsumowaniu należy stwierdzić, że studenci zwrócili uwagę na niedostateczną temperaturę panującą w salach wykładowych w okresie zimy oraz zbyt mały udział zajęć laboratoryjnych w stosunku do wykładów w programie kształcenia. Co więcej, podczas hospitacji zajęć Zespół Oceniający w nielicznych przypadkach stwierdził również niedostateczne wyposażenie niektórych sal wykładowych w sprzęt audiowizualny oraz brak w nich klimatyzacji.

7.2. W Bibliotece Głównej UTH w Radomiu działa jednolity system biblioteczo-informacyjny, którego podstawowym zadaniem jest gromadzenie, opracowywanie i udostępnianie zbiorów, prowadzenie prac bibliograficznych, dydaktycznych i badawczych oraz organizowanie i prowadzenie informacji naukowo-technicznej. Zasoby biblioteczne są co roku uzupełniane i aktualizowane o pozycje bibliograficzne związane z kierunkami kształcenia w uczelni, w tym z kierunkiem „technologia chemiczna”. W Bibliotece Głównej znajduje się czytelnia książek i czasopism, czytelnia internetowa, czytelnia baz danych, czytelnia zbiorów specjalnych, czytelnia profesorska oraz 6 pomieszczeń do nauki.

Biblioteka Główna UTH posiada 110 stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu i komputerowych baz danych. Do dyspozycji czytelników jest 265 miejsc w czytelniach. W Bibliotece zgromadzono ponad 170000 woluminów książek, 500 tytułów czasopism i 150000 zbiorów specjalnych. Biblioteka ma własną stronę internetową

www.biblioteka.uniwersytetradom.pl, na której zamieszczone są informacje dotyczące zasobów bibliotecznych, struktury organizacyjnej, czasu pracy i regulaminu. Podstawowe rodzaje zbiorów stanowią: książki drukowane i elektroniczne oraz zbiory specjalne (normy, opisy, literatura techniczna, prace doktorskie). Zakres tematyczny księgozbioru jest zgodny z tematyką badań i dydaktyką wizytowanego kierunku (podręczniki do matematyki, fizyki, chemii, technologii chemicznej, inżynierii chemicznej). W opinii studentów Wydział zapewnia odpowiedni dostęp do aktualnych zasobów informacji naukowej, w tym aktualnej literatury, specjalistycznych księgozbiorów i czasopism. Świadczy o tym również bibliografia cytowana w pracach inżynierskich i magisterskich, którą stanowią pozycje polskojęzyczne jak i obce (głównie w języku angielskim).

Warto zaznaczyć również, że Biblioteka Główna jako pierwsza w Polsce uruchomiła Elektroniczny Punkt Informacji Normalizacyjnej oraz Elektroniczny Punkt Informacji Patentowej. Poza tym, zajęła ona pierwsze miejsce w Polsce wśród wszystkich bibliotek uczelni technicznych za tempo komputeryzacji zasobów bibliotecznych oraz dostęp do nich.

Posiada ona również ogromną liczbę baz danych związanych z istnieniem zróżnicowanych kierunków kształcenia na Uniwersytecie. W kontekście tego stwierdzenia w niniejszym raporcie przytoczone są głównie te, które dotyczą obszaru nauk technicznych, w tym kierunku „technologia chemiczna”: Springer, Safari Books Online, ACS Publication, Knovel czy Beilstein. Biblioteka Główna UTH jest przystosowana do obsługi osób niepełnosprawnych.

7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Jak już wspomniano wcześniej, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego, w 2013 roku Wydział wzbogacił się o nowoczesną halę technologiczną, co w znaczącym stopniu przyczyniło się do wzmocnienia jego infrastruktury naukowo-badawczej i dydaktycznej. Jednostka, pomimo trudności finansowych, monitoruje na bieżąco i uzupełnia wyposażenie pozostałych laboratoriów podstawowych (np. zakup chłodziarek, mieszadeł magnetycznych, pompy próżniowej, pH-metrów, konduktometru, wag) i instalacji do wstępnego oczyszczania ścieków. W ostatnim czasie oddano również do użytku nową salę dydaktyczną z pełnym wyposażeniem oraz Laboratorium Skóry i Produktów Kolagenowych. Planowane jest również odnowienie 3 sal wykładowych oraz zakup projektorów multimedialnych. Warto zaznaczyć, że Biblioteka Główna umożliwi współpracę pracowników i studentów UHT w zakresie doboru i zakupu książek w wersji drukowanej, niezbędnych dla prawidłowego przebiegu procesu kształcenia.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

W ostatnich latach baza dydaktyczna i laboratoryjna Wydziału Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa uległa znacznemu unowocześnieniu. Jest ona dostosowana do potrzeb kształcenia na kierunku „technologia chemiczna” zarówno pod względem lokalowym, aparaturowym, jak i pozostałej infrastruktury, często specjalistycznej. Wyposażenie sal wykładowych, audytorijnych i laboratoriów spełnia standardy dla pomieszczeń przeznaczonych do realizacji procesu dydaktycznego, aczkolwiek niezbędne jest doposażenie niektórych sal w sprzęt audiowizualny czy klimatyzację. Wydział posiada wysoko specjalistyczne, wyposażone w nowoczesne urządzenia badawcze laboratoria. Wyposażenie laboratorium do badań fizykochemicznych produktów kosmetycznych jest unikatowe w skali kraju. Baza laboratoryjna umożliwia współpracę z przemysłem oraz wykonywanie prac zleconych przez przemysł. Jednostka udostępnia studentom laboratoria w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz udziału w badaniach.

Studenci mają dostęp do bardzo dobrych zasobów Biblioteki Główniej. Negatywnie należy ocenić dostosowanie infrastruktury Jednostki do potrzeb osób niepełnosprawnych (należy zaznaczyć, że na kierunku nie studiuje osób o znacznym fizycznym upośledzeniu).

Dobre praktyki

Doskonale wyposażenie laboratoriów umożliwiających współpracę z przemysłem i wykonywanie prac zleconych.

Zalecenia

Doposażenie niektórych sal dydaktycznych w klimatyzację.

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. Opieka, wspieranie i motywowanie studentów kierunku „technologia chemiczna” do osiągnięcia efektów kształcenia przybiera różne formy. Studenci mają oferowaną pomoc przez nauczycieli akademickich w procesie uczenia się poprzez konsultacje oraz wyjazdy dydaktyczne do renomowanych zakładów przemysłu chemicznego, wyjazdy na targi branżowe i wystawy, konferencje naukowe i sympozja, a także stwarzane są im warunki do rozwoju naukowego poprzez program Erasmus+ i działalność w studenckich kołach naukowych: *Cosmetix, Garbarz, Petroleum, Polimery, Środowisko*. Ponadto, skutecznym bodźcem motywowania studentów jest możliwość prezentacji uzyskanych przez nich wyników badań na międzynarodowych i krajowych konferencjach oraz wszelkiego rodzaju imprezach na terenie Uczelni, miasta i regionu. Powyższe formy motywowania i wsparcia studentów prowadzą do zintensyfikowanych ich działań w sferze naukowej. Działalność studentów przekłada się na wymierne bodźce ekonomiczne w postaci stypendiów Rektora. Wynikiem aktywności badawczej studentów są publikacje (w sumie 49 artykułów i wystąpień na konferencjach naukowych) w latach 2012 – 2017.

Dodatkowo, studenci wizytowanego kierunku biorą udział w corocznych pokazach, w ramach Radomskiego Pikniku Naukowego oraz w ramach Dni Otwartych UTH (2012 – 2017).

Niezwykle ważnym etapem na drodze rozwoju systemu opieki, wspierania i motywowania studentów na Wydziale była realizacja projektu EU Projekt POKL.04.01.02-00-192/12 „Inżynier chemik dla nowych technologii chemicznych”, dotyczącego finansowania kierunku „technologia chemiczna”, jako kierunku zamawianego. W ramach tego projektu zrealizowano pomyślnie szereg zadań obejmujących: program stypendialny, zajęcia adaptacyjne i konsultacje psychologiczno-pedagogiczne w postaci warsztatów związanych z zapewnieniem adaptacji studentów w trakcie I roku studiów, zajęcia wyrównawcze z matematyki, fizyki i chemii, kursy języka specjalistycznego, wykłady zamawiane (zorganizowano: - 5 wykładów zamawianych, które przeprowadzili specjaliści krajowi i zagraniczni związani z przemysłem chemicznym oraz wiodącymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi), szkolenia specjalistyczne, staże zawodowe krajowe i zagraniczne, wycieczki dydaktycznej obejmujące wyjazdy studyjne do 9 zakładów przemysłowych oraz udział studentów w konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych.

Pomoc w formie stypendiów Rektora może uzyskać 10% ogółu studentów danego kierunku, którzy w rankingu uzyskują największą liczbę punktów. W latach 2012 - 2017 r. łącznie 138

studentów kierunku „technologia chemiczna” otrzymało stypendium Rektora za wybitne osiągnięcia naukowe.

Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu określa zarządzenie R-39/2011 z dnia 23 września 2011 r. z późn. zm..

Informowanie studentów o możliwościach ich wsparcia i jego zakresie, w tym pomocy materialnej odbywa się poprzez:

- stronę internetową <http://uniwersytetradom.pl/redirect.php?action=setcategory&id=3549>, która zawiera wszystkie regulaminy, omówienia - przewodnik stypendialny, instrukcje wypełniania, historyczne i aktualne stawki pomocy materialnej,
- akcje mailingowe - wszyscy studenci otrzymują na progu rozpoczynającego się roku akademickiego podstawowe informacje o systemie pomocy materialnej, najważniejszych nowościach, związanych ze zmianami prawnymi oraz linki do niezbędnych stron informacyjnych; w miarę potrzeb w trakcie roku rozsyłane są do wszystkich lub do wybranych grup (np. niepełnosprawni) informacje specjalne,
- ogłoszenia w Wirtualnej Uczelni - po zalogowaniu się do swojego konta student znajduje tematyczne ogłoszenie,
- ogłoszenia wywieszane na tablicach informacyjnych na Wydziałach i w akademikach,
- akcje ulotkowe lub spotkania informacyjne na Wydziałach (w miarę potrzeb), a także działania informacyjne podejmowane przez Samorząd Studencki (w ramach obozów adaptacyjnych i na początku roku - w miarę potrzeb),
- wyjaśnienia i konsultacje w ramach Biur Obsługi Studenta oraz przez pracowników Działu Spraw Studenckich.

Poza przedsięwzięciami przedstawionymi powyżej, formą wsparcia są również działania mające na celu przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy lub dalszej edukacji. To wsparcie, we współpracy z Wydziałem Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa prowadzi Centrum Promocji Studentów i Absolwentów.

Centrum Promocji Studentów i Absolwentów UTH w Radomiu jest organizacją świadcząca pomoc studentom i absolwentom w planowaniu przyszłej kariery zawodowej oraz w znalezieniu pracy. Centrum działa przy Dziale Spraw Studenckich. Decyzją Ministra Gospodarki i Pracy Politechnika Radomska (obecnie Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu), z dniem 29.11.2004 r., została wpisana do rejestru agencji zatrudnienia, jako agencja pośrednictwa pracy w zakresie pośrednictwa na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz agencja doradztwa personalnego, uprawniając jednocześnie Centrum do realizacji zadań w tym zakresie.

Podstawowymi narzędziami pomocy dla studentów wszystkich wydziałów i kierunków są: targi pracy, organizowane szkolenia, pozyskiwanie i dystrybucja ofert pracy/praktyk/staży, doradztwo personalne, przeprowadzanie wstępnych rekrutacji do pracy, pomoc w organizowaniu praktyk.

Administracyjną obsługą studentów, wspierającą proces dydaktyczny zajmuje się Biuro Obsługi Studentów, mieszczące się w budynku Wydziału Nauk Ekonomicznych i Prawnych.

Na podstawie rozmów opiekuna roku ze studentami kierunku „technologia chemiczna” i na podstawie badań przeprowadzonych wśród absolwentów stwierdzono, iż organizację obsługi studentów, pracę BOS oraz fachowość i uprzejmość pracowników oceniają oni w większości, jako bardzo dobrą. W opinii studentów i absolwentów pracownicy BOS są nastawieni partnersko.

Studenci uczestniczą w pracach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz Kierunkowej Komisji ds. Oceny Efektów Kształcenia. Studenci stwierdzili, iż mają wpływ na proces kształcenia. W ocenie studentów działająca w ramach Wydziału Materiałoznawstwa, Technologii i Wzornictwa Kierunkowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia oraz Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia odgrywają pozytywną rolę w procesie zapewnienia i poprawy jakości kształcenia, a także w doskonaleniu programów kształcenia.

Wizytowana Jednostka umożliwia indywidualny program studiów dla studentów drugiego stopnia kształcenia oraz, począwszy od trzeciego semestru, dla studentów pierwszego stopnia. Na podstawie Regulaminu Studiów UTH w Radomiu studenci niepełnosprawni mogą korzystać ze wszystkich przewidzianych w Regulaminie studiów form indywidualizacji procesu kształcenia. Studenci poinformowali ZO PKA, że znają zasady ubiegania się o indywidualizację procesu kształcenia i są w pełni z niego zadowoleni.

Program studiów ocenianego kierunku zakłada realizację czterotygodniowej praktyki zawodowej. Uczelnia oferuje studentom możliwość zorganizowania praktyki grupowej w instytucjach, z którymi ma podpisane stosowne umowy. Studenci mają także możliwość realizacji praktyki w miejscach przez siebie wskazanych. Zakłady pracy wskazane przez studentów są weryfikowane przez władze Wydziału przed podpisaniem stosownej umowy.

Organem reprezentującym studentów ocenianego kierunku przed władzami Uczelni i Wydziału jest Samorząd Studentów. Przedstawiciele Samorządu poinformowali ZO PKA, że otrzymują od władz Uczelni i Wydziału pełne wsparcie, także finansowe. Poinformowali także, że władze Wydziału są otwarte na pomysły i inicjatywy proponowane przez przedstawicieli Samorządu Studentów

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym, studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że nauczyciele akademicy są dla nich dostępni, również poza zajęciami dydaktycznymi, w szczególności podczas konsultacji. Z punktu widzenia studentów liczebność grup na wszystkich formach zajęć jest odpowiednia w stosunku do pojemności sal oraz pozwala na swobodny udział studentów w zajęciach. Studenci pozytywnie ocenili jakość obsługi administracyjnej. Biuro Obsługi Studenta otwarte jest w terminach dostosowanych do harmonogramów zajęć studentów, pracownicy biura sprawnie odpowiadają na wiadomości poczty elektronicznej, możliwy jest także kontakt telefoniczny.

Podczas spotkania studenci postulowali o powrót do budynku Wydziału Dziekanatu, zamiast aktualnie działającego ogólnouczelnianego Biura Obsługi Studenta. Studenci wyrazili również niezadowolenie z organizacji lektoratów pod względem przydziału do grup, używania słownictwa specjalnościowego oraz braku możliwości wyboru odpowiedniego języka. W odniesieniu do umiędzynarodowienia studiów studenci poinformowali, że nie wyjeżdżają w ramach programów mobilnościowych, takich jak Erasmus+ ze względu na bariery, takie jak uzupełnianie różnic programowych, sytuacja finansowa oraz niezajomość języka obcego na odpowiednim poziomie. W ramach postulatów studenci zgłosili zbyt wczesną rekrutację do programu.

W ramach pozytywnych aspektów studiowania w Uczelni studenci podkreślili dobry kontakt z władzami Jednostki oraz pracownikami administracji, a także stworzone warunki do studiowania.

Podczas spotkania z ZO PKA, studenci poinformowali, że możliwość ubiegania się o stypendium rektora dla najlepszych studentów jest skuteczną metodą motywowania ich do efektywnej pracy. Studenci mogą ubiegać się także o inne formy pomocy materialnej, takie jak: stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, zapomoga oraz stypendium ministra za wybitne osiągnięcia w nauce. Informacje dotyczące kryteriów i trybu ubiegania się o wszystkie formy wsparcia materialnego dostępne są w Wirtualnej Uczelni. Na terenie uczelni znajduje się stołówka studencka, z której korzystają studenci ocenianego kierunku. Studenci poinformowali, że są zadowoleni z funkcjonowania systemu wsparcia materialnego.

W procesie kształcenia, odpowiedzią na potrzeby studentów było wprowadzenie przez Jednostkę aktywizujących metod kształcenia, które polegają na połączeniu wykładów z prezentacjami multimedialnymi, a także stosowanie metod projektowych, praktycznych oraz seminariów, które mobilizują studentów do czynnego uczestnictwa w zajęciach i znacznie pogłębiają ich wiedzę z zakresu działań projektowych i technologicznych.

Studenci z niepełnosprawnościami, poza możliwością ubiegania się o stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, mają możliwość korzystania z udogodnień w procesie kształcenia dedykowanych tej grupie studentów

8.2. System opieki, wspierania oraz motywowania studentów oraz ocena kadry wspierającej proces kształcenia podlega monitorowaniu między innymi poprzez zaczerpnięcie opinii podstawowej grupy interesariuszy, czyli studentów. Opinie pozyskiwane są z wypełnianych ankiet oraz działalności Samorządu Studenckiego.

Podstawowym kanałem łączności między studentami i władzami Wydziału i Uczelni są struktury Samorządu Studenckiego. Wszelkie opinie negatywne i pozytywne, postulowane zmiany dotyczące systemu i jakości kształcenia - powstałe w ramach danej grupy studenckiej są zgłaszane przez starostów grup i analizowane przez Wydziałową Radę Samorządu Studenckiego, a poprzez przedstawicieli studentów w organach Wydziału - trafiają jako głos młodzieży studiującej na forum Rady Wydziału i tam są na bieżąco rozpatrywane. Problemy o skali ponadwydziałowej trafiają na szczebel ogólnouczelniany - do Uczelnianej Rady Samorządu Studenckiego.

URSS opiniuje i w ten sposób współdecyduje w kształtowaniu uczelnianych regulaminów, mających bezpośredni wpływ na jakość bodźców wspierania i motywowania studentów - a więc *Regulamin studiów* i *Regulamin pomocy materialnej*. W zakresie wszelkich świadczeń socjalnych uzgodnień dokonuje corocznie Rektor z Uczelnianą Radą Samorządu Studentów, a ustalenia obowiązują na kolejny rok akademicki. Uzgadniany jest podział środków na poszczególne rodzaje świadczeń pomocy materialnej oraz, między innymi: wysokość dochodu na osobę w rodzinie studenta, uprawniającą do ubiegania się o stypendium socjalne oraz liczbę grup dochodowych, wraz ze wskazaniem wysokości dochodu w tych grupach, wysokość stypendium socjalnego w poszczególnych grupach dochodowych, maksymalna łączna miesięczna wysokość stypendium socjalnego i stypendium Rektora dla najlepszych studentów, wysokość stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, wysokość dodatku mieszkaniowego dla studentów/doktorantów studiów stacjonarnych, zwiększającego stypendium socjalne, kategorie domów studenckich z uwagi na zróżnicowany standard oraz wysokość odpłatności za miejsce w poszczególnych kategoriach domów studenckich, wysokość stypendiów Rektora dla najlepszych studentów za wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe, w przedziałach wyników, określonych w rankingu, procent studentów każdego kierunku (jednakowy dla wszystkich kierunków wg liczby studentów na dzień 15 października danego roku akademickiego), uprawnionych do otrzymania stypendiów

Rektora dla najlepszych studentów, okres wypłat stypendiów, semestralny / miesięczny podział na poszczególne wydziały środków przeznaczonych na zapomogi, inne dane niezbędne do właściwego gospodarowania funduszem stypendialnym, w tym wysokość zaliczki i kaucji za zakwaterowanie w DS – w przypadku ich wprowadzenia.

Porozumienie takie ma formę Zarządzenia Rektora, wydawanego w trybie § 3 ust. 8 Regulaminu pomocy materialnej (R-39/2011 z 23 września 2011 r. z późn. zm.).

Studenci mają dostęp do kompleksowej i zrozumiałej informacji dotyczącej systemu stypendialnego, możliwości indywidualizacji procesu kształcenia, wsparcia dla studentów niepełnosprawnych, dostępności nauczycieli akademickich poza zajęciami, obsługi administracyjnej, procedur i toku studiów i innych informacji. Studenci poinformowali ZO PKA, że wszystkie informacje są dla nich w pełni zrozumiałe i zawsze aktualne

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Uczelnia wdrożyła mechanizmy wsparcia i motywowania studentów na poziomie jaki w pełni satysfakcjonuje studentów ocenianego kierunku. Studenci pozytywnie oceniają możliwość kontaktu z prowadzącymi, poza zajęciami, jakość obsługi administracyjnej, dostępne formy indywidualizacji procesu kształcenia i funkcjonowanie systemu pomocy materialnej. Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym możliwość pełnego udziału w procesie kształcenia. Centrum Promocji Studentów i Absolwentów UTH w Radomiu wspiera studentów w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz we wchodzeniu na rynek pracy. Samorząd Studentów UTH w Radomiu otrzymuje wsparcie na poziomie jakie w pełni satysfakcjonuje jego członków. Studenci są zaangażowani w prace koła naukowego. Studenci mają dostęp do kompletnej, aktualnej i zrozumiałej informacji dotyczącej procesu kształcenia i form ich wspierania. Studenci z niepełnosprawnościami mają stworzone warunki do studiowania na wizytowanym kierunku. Studenci wyrazili niezadowolenie z organizacji lektoratów pod względem przydziału do grup, używania słownictwa specjalnościowego oraz braku możliwości wyboru odpowiedniego języka.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

Brak

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
Ostatnia ocena jakości kształcenia na kierunku technologia chemiczna została przeprowadzona przez Zespół wizytujący PKA w roku akademickim 2008/2009. W wyniku tejże oceny Prezydium PKA po zapoznaniu się z raportem Zespołu Oceniającego podjęło Uchwałę nr 149/09 z dnia 05.03.2009 r. na mocy której	Wśród działań podjętych naprawczych przedstawionych przez władze Uczelni w odpowiedzi do raportu powizytacyjnego wskazano: zlikwidowanie specjalności: „technologia i konstrukcja odzieży” oraz „technologia i konstrukcja obuwia”, na których tematyka zajęć i prac dyplomowych nie wykazywały związku z kierunkiem

wizytowany kierunek otrzymał skróconą ocenę pozytywną, wydaną na okres 1 roku. Krótszy okres obowiązywania oceny uzasadniono krytycznymi uwagami i zaleceniami Zespołu Oceniającego PKA, który dostrzegł istotne z punktu widzenia jakości kształcenia uchybienia w realizowanym procesie dydaktycznym. Powyższe dotyczyły: poszerzenia zajęć praktycznych (projekty, seminaria) przynajmniej do wymaganych 60%, szczególnie na studiach II-go stopnia), jak również rozszerzenia zakresu treści kształcenia, dotyczących problematyki ochrony środowiska oraz wiedzy ekonomicznej; usunięcia wielogodzinnych bloków zajęć na studiach niestacjonarnych; zapewnienia studentom bezpośredniego dostępu do sylabusów; poszerzenia oferty przedmiotów „do wyboru” w formie wykładów monograficznych; zmniejszenia obciążenia studentów obowiązkowymi zajęciami dydaktycznymi w semestrze 3 i 4 studiów I-go stopnia; zwiększenia do 20% reprezentacji studentów i doktorantów w Senacie Uczelni i Radzie Wydziału; stworzenia oferty kształcenia w językach obcych; egzaminu dyplomowego, w szczególności w zakresie zwiększenia do dwóch liczby pytań z przedmiotów podstawowych i kierunkowych, uzupełnienia w aktach oświadczenia dyplomanta o samodzielności wykonania pracy, zróżnicowania formularza recenzji promotora i recenzenta; braku weryfikacji tematów prac dyplomowych przez Radę Wydziału; wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia pod kątem braku systemu opracowywania wyników z ankiet i hospitacji zajęć; nadmiernego obciążenia dydaktycznego niektórych pracowników oraz sposobu prowadzenia dokumentacji osobowej nauczycieli akademickich; intensyfikacji badań

„technologia chemiczna”. Podjęto starania w celu wzbogacenia wyposażenia laboratoryjnego w nowoczesny sprzęt. Dokonano zmian tematyki zajęć laboratoryjnych wzbogacając je o zajęcia z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury badawczej. Zadeklarowano wdrożenie w ciągu pół roku systemu zbierania, magazynowania i utylizacji odpadów chemicznych. Podjęto kroki zmierzające do dostosowania laboratoriów do wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Zintensyfikowano wysiłki zapewniające w pełni efektywne funkcjonowanie wdrożonego na Wydziale Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Podjęto stosowne działania organizacyjne mające na celu zintensyfikowanie działalności naukowej pracowników. Zmniejszono obciążenia dydaktyczne pracowników, likwidując nadmiernie wysokie liczby zajęć ponadwymiarowych. Ponadto uzupełniono skład Senatu i Rady Wydziału o przedstawicieli studentów, podjęto działania mające na celu uregulowanie spraw studenckich oraz dostosowano prowadzenie dokumentacji toku studiów do obowiązujących przepisów prawa. Prezydium PKA uznało podjęcie przez Władze Uczelni powyższych działań za wiarygodne i zmierzające do usunięcia wskazanych w raporcie nieprawidłowości, jednocześnie stwierdzając, iż wyniki ich realizacji wymagają weryfikacji w toku wcześniejszej oceny jakości kształcenia i wyznaczyło termin jej dokonania na rok akademicki 2011/2012. Zgodnie ze stosowanymi wówczas procedurami przez PKA kolejna ocena odbyła się na podstawie analizy przedłożonego przez władze Uczelni raportu na temat podjętych działań naprawczych w latach 2009/2010 oraz 2010/2011, w wyniku których ich charakter

<p>naukowych; spraw studenckich, w szczególności w zakresie spełniania przez Uczelnię wymogów Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym w odniesieniu do zasad i kryteriów przyznawania świadczeń pomocy materialnej, wysokości stypendiów, pobierania opłat, a także dostępu do Regulaminu pomocy materialnej, stosowania niedozwolonych klauzuli UOKiK w umowie dotyczącej opłaty za świadczenie usług edukacyjnych; sposobu prowadzenia dokumentacji toku studiów. Ponadto Zespół Oceniający PKA zwrócił uwagę- na tematykę prac dyplomowych realizowanych na specjalnościach związanych z technologiami odzieży i obuwia, która nie jest związana z kierunkiem technologia chemiczna, dlatego też w trybie natychmiastowym postulował o przerwanie nauczania na specjalnościach związanych z odzieżownictwem w ramach kierunku technologia chemiczna. W przypadku wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia Zespół nie zidentyfikował sprzężenia zwrotnego pomiędzy wynikami ankietowania i hospitacji, a przebiegiem dalszej kariery zawodowej pracowników dydaktycznych, jak i realizacją procesu dydaktycznego (nagradzanie, awanse, nagany itp., modyfikacja zajęć dydaktycznych zgodnie z oczekiwaniami ankietujących).</p>	<p>ciągły oraz pełne wdrożenie pozwoliło na usunięcie niemal wszystkich nieprawidłowości i podjęcie przez Prezydium PKA Uchwały Nr 1027/2011 z dniem 08.12.2011 r., na mocy której kierunek technologia chemiczna otrzymał ocenę pozytywną, a okres jej obowiązywania określono do roku akademickiego 2017/2018.</p> <p>W odniesieniu do wyników bieżącej oceny Polska Komisja Akredytacyjna miała możliwość bezpośredniej obserwacji efektów podjętych działań naprawczych, które w ocenie Zespołu PKA należy uznać za skuteczne.</p>
---	--

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski

