

Profil ogólnoakademicki

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr 67/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r.

RAPORT ZESPOŁU OCENIAJĄCEGO POLSKIEJ KOMISJI AKREDYTACYJNEJ

Nazwa kierunku studiów: chemia

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Łódzki w Łodzi

Data przeprowadzenia wizytacji: 15-16 maja 2019 roku

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia.....	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się .	6
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się.....	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	16
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	20
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie.....	24
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia.....	36
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach.....	41
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	42
3. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (<i>w porządku wg poszczególnych zaleceń</i>).....	46
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Hanna Gulińska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Andrzej Kudelski, ekspert PKA,
2. prof. dr hab. inż. Krystyna Czaja, ekspert PKA,
3. dr Anna Bugajewska, ekspert ds. pracodawców PKA,
4. inż. Konrad Krawczyk, ekspert ds. studenckich PKA,
5. mgr inż. Olga Janiszewska, sekretarz zespołu oceniającego PKA.

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku *chemia*, prowadzonym na Uniwersytecie Łódzkim została przeprowadzona z inicjatywy PKA w ramach harmonogramu prac określonych na rok akademicki 2018/2019. Komisja po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na tym kierunku w ramach oceny programowej. W roku akademickim 2011/2012 miała miejsce ocena jakości kształcenia na Wydziale Chemii UŁ w formie oceny instytucjonalnej, która zakończyła się wydaniem przez Prezydium PKA oceny pozytywnej (Uchwała Nr 293/2012 z dn. 6 września 2012 r.).

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej PKA. Raport Zespołu Oceniającego (ZO) został opracowany na podstawie informacji uzyskanych z: raportu samooceny, zintegrowanego systemu informacji o nauce i szkolnictwie wyższym POL-on, stron internetowych Uczelni i Wydziału, a także na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych, przeglądu infrastruktury dydaktycznej, jak również spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami oraz studentami ocenianego kierunku i przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów i standardów, sformułowano uwagi i zalecenia, o których przewodniczący ZO oraz współpracujący z nim eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	Chemia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia studia II stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}	Dyscyplina chemia, dziedzina nauk chemicznych	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	I stopnia – 6 sem. – 180 pkt ECTS II stopnia – 4 sem – 120 pkt ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych / liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	Stacjonarne I stopnia: 120 h; 4 punkty ECTS Niestacjonarne I stopnia: 120 h; 4 punkty ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Studia I stopnia: – Chemia w nauce i gospodarce, – Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów, – Chemia kosmetyczna Studia II stopnia: – Chemia w nauce i gospodarce, – Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów, – Chemia kosmetyczna	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Licencjat (studia I stopnia) Magister (studia II stopnia)	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	Studia I stopnia – 124 Studia II stopnia – 56	obecnie na kierunku nie ma studentów na studiach niestacjonarnych
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 1091 Chemia i nanotechnologia	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 337 Chemia

¹W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

	nowoczesnych materiałów: 1056 Chemia kosmetyczna: 1124 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 591 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 597 Chemia kosmetyczna: 644	kosmetyczna: 348 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 150 Chemia kosmetyczna: 235
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 93 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 91 Chemia kosmetyczna: 94 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 68 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 69 Chemia kosmetyczna: 72	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 55 Chemia kosmetyczna: 56 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 45 Chemia kosmetyczna: 46
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 141 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 138 Chemia kosmetyczna: 132 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 114 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 113 Chemia kosmetyczna: 114	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 149 Chemia kosmetyczna: 138 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 115 Chemia kosmetyczna: 115
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 67 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 57	Studia I stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 77 Chemia kosmetyczna: 58

	Chemia kosmetyczna: 57 Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 66 Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów: 64 Chemia kosmetyczna: 63	Studia II stopnia: Chemia w nauce i gospodarce: 70 Chemia kosmetyczna: 66
--	---	---

2. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1.

Kierunek *chemia* na Uniwersytecie Łódzkim, działający samodzielnie od 2007 r. kształci specjalistów w ramach I i II stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na potrzeby sektorów szeroko rozumianej branży chemicznej, tj. przemysłu, instytutów badawczych czy też szkolnictwa wyższego. Reprezentuje nauki podstawowe, których rozwój jest siłą napędową postępu technologicznego współczesnej cywilizacji kreowanej przez otoczenie społeczno-gospodarcze. Kierunek *chemia* realizuje koncepcje i cele kształcenia między innymi wynikające z przyjętych przez Uczelnię kluczowych uwarunkowań strategii związanej z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Studia na kierunku *chemia* prowadzone przez Uniwersytet Łódzki są prowadzone w dominującej części przez pracowników Uniwersytetu Łódzkiego prowadzących zaawansowane badania w dyscyplinie nauk chemicznych, do której to dyscypliny przypisany został oceniany kierunek studiów. Pracownicy prowadzą badania *de facto* we wszystkich głównych dziedzinach chemii, w związku z tym prowadzone badania bardzo dobrze odpowiadają zakresowi kształcenia na tym kierunku. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku *chemia* są zgodne z misją uczelni i są zorientowane na potrzeby zawodowego rynku pracy. Warto podkreślić, że od 2013 roku na Wydziale Chemii Uniwersytetu Łódzkiego działa Rada Biznesu, czyli współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma zinstytucjonalizowaną formę. W ramach koncepcji i celów kształcenia określonych i oczekiwanych przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych nadano szczególną wagę kompetencjom praktycznym i umiejętności łączenia ich z wiedzą teoretyczną i krytycznym myśleniem, co jest szczególnie pożądane na rynku pracy.

Na kierunku *chemia* funkcjonują trzy specjalności do wyboru przez studentów studiów I i II stopnia, tj.: *Chemia w nauce i gospodarce*, *Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów* i *Chemia kosmetyczna*. Zdobywana przez studentów wiedza w zakresie najnowszych osiągnięć chemii ogólnej, organicznej i nieorganicznej oraz fizycznej i umiejętności w zakresie analizy chemicznej i syntezy organicznej i nieorganicznej stanowią podstawę rozwoju wielu gałęzi przemysłu, np. farmaceutycznego, spożywczego, kosmetycznego czy telekomunikacji i informatyzacji. Na szczególną uwagę pod kątem zapotrzebowania rynku pracy i oczekiwań pracodawców zasługuje specjalność *Chemia w nauce i gospodarce*, która dostarcza absolwentowi wszechstronną i gruntowną wiedzę w zakresie chemii teoretycznej i praktycznej oraz umiejętność samokształcenia, co daje duże możliwości dostosowawcze do zróżnicowanego i wymagającego pracodawcy. Specjalność *Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów* kształci studentów przekazując ogólną wiedzę chemiczną oraz wiedzę z zakresu nowoczesnych materiałów technologicznych. Takie przygotowanie jest podstawą do posiadania umiejętności otrzymywania i badania nanostruktur oraz wykorzystywania do badań odpowiedniej aparatury pomiarowej. Absolwent specjalności *Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów* jest kreatywny i potrafi otrzymywać substancje występujące w naturze oraz syntetyczne, modyfikować zmieniając dotychczasowe parametry materiałów. Specjalność *Chemia kosmetyczna* umożliwia studentom zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących chemii surowców chemicznych i farmaceutycznych, receptury kosmetycznej, separacji i analizy naturalnych produktów kosmetycznych i farmaceutycznych. Absolwent studiów I stopnia uzyskuje kwalifikacje umożliwiające podjęcie pracy w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym, kosmetycznym, placówkach badawczych i kontrolnych w laboratoriach przemysłowych, ochrony środowiska i innych wykorzystujących analitykę i badania chemiczne.

Ze względu na okres przejściowy w ustawodawstwie, zamiast efektów uczenia się Jednostka podała efekty kształcenia. Założone efekty kształcenia są realizowane w czasie studiów – Jednostka sprawdziła to, między innymi, przygotowując macierz pokazującą, które efekty kształcenia osiągane są na których zajęciach (lub, innymi słowy, osiągnięciu jakich efektów kształcenia służą konkretne zajęcia). Podane efekty kształcenia są specyficzne dla studiów o kierunku *chemia*, na przykład efekty kształcenia przewidują, między innymi, że: absolwent posiada wiedzę pozwalającą na posługiwanie się terminologią i nomenklaturą chemiczną, czy też zna i charakteryzuje podstawowe typy reakcji chemicznych oraz ich mechanizmy; określi podstawowe właściwości oraz reaktywność związków nieorganicznych i organicznych w aspekcie termodynamicznym i kinetycznym

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Efekty kształcenia są dostosowane do założonego profilu absolwenta – specjalisty chemika, który powinien znaleźć zatrudnienie w różnych gałęziach gospodarki. Jednostka prowadzi zaawansowane badania w dyscyplinie nauk chemicznych. Założone efekty kształcenia są realizowane w czasie studiów – Jednostka sprawdziła to, między innymi, przygotowując macierz pokazującą, które efekty kształcenia osiągnęte są na których zajęciach (lub, innymi słowy, osiągnięciu jakich efektów kształcenia służą konkretne zajęcia). Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją uczelni.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku *chemia* są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego, poprzez świadomość potrzeby zmian i rzeczywistą modyfikację i dostosowywanie programów nauczania do wymogów rynku pracy w drodze pozyskiwania od interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych opinii na temat ich oczekiwań oraz aktywnego uczestnictwa w procesie nauczania. Obecnie Jednostka pozyskuje informacje o potrzebach rynku głównie w ramach nieformalnych spotkań z przedstawicielami firm oraz podczas konferencji, zebrań Rady Biznesu organizowanych minimum raz w roku i posiedzeniach Rady programowej ds. jakości Kształcenia. Podczas spotkania potwierdzono, że uzyskane informacje w pewnym stopniu są uwzględniane podczas tworzenia planów i programów studiów. Strategiczne decyzje dotyczące kierunków rozwoju oferty kształcenia kierowanej do studentów jak np. zmiany programowe, tworzenie nowych specjalizacji, kierunków studiów są realizowane z uwzględnieniem oceny potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego oraz jego potencjałem, którego właściwe wykorzystanie przyczynia się do rozwoju regionu. Podejście Jednostki do koncepcji kształcenia studentów, którzy będą elastyczni na rynku pracy i będą mogli podjąć pracę, np. w różnych laboratoriach chemicznych jest właściwym założeniem, odpowiadającym na obecne trendy oczekiwań rynku pracy tego sektora gospodarczego, nie mniej powyższa koncepcja kształcenia wymaga dostarczenia solidnej wiedzy teoretycznej i umiejętności z zakresu chemii.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.

Treści programowe i program studiów są zgodne z podanymi efektami kształcenia oraz uwzględniają aktualny stan wiedzy i metodykę badań w dyscyplinie nauki chemiczne. Zajęcia tworzące program studiów zapewniają uzyskanie wszystkich efektów kształcenia (zostało to wykazane na dołączonych macierzach). Niektóre zajęcia przewidziane w trakcie studiów poruszają bardzo aktualne problemy chemiczne, nad rozwiązaniem których trwają obecnie badania naukowe (patrz sprawozdanie z hospitacji zajęć). Jednostka prowadzi zaawansowane badania naukowe w dyscyplinie, do której przypisane są studia – prowadzone badania obejmują wszystkie podstawowe specjalności chemiczne, tak więc, zajęcia dotyczące danej specjalności chemicznej są standardowo prowadzone przez specjalistów zajmujących się naukowo daną specjalnością. Zaproponowany program studiów jest kompleksowy i zawarte są w nim zajęcia dotyczące wszystkich podstawowych działów chemii. Program studiów obejmuje również treści programowe z nauk pokrewnych – proponowane treści programowe z nauk pokrewnych (matematyki, fizyki, biologii) są dobrze dobrane i przydatne w prowadzonych przez Jednostkę studiach chemicznych. Warto podkreślić, że z powyższą opinią ZO PKA zgadzają się studenci.

W ocenie ZO PKA przyjęte harmonogramy realizacji programów studiów (zarówno dla studiów I jak i II stopnia) są prawidłowe i zapewniają uzyskanie założonych efektów kształcenia. Zajęcia są ułożone w logiczny ciąg: najpierw są prowadzone zajęcia, które pozwalają na uzyskanie efektów kształcenia niezbędnych przy realizacji następnych zajęć, na przykład ciąg zajęć: matematyka → fizyka → chemia fizyczna (na studiach I stopnia), który, dla studentów decydujących się na studia II stopnia jest uzupełniony przez przedmioty „spektroskopia” i „chemia teoretyczna”. Innym przykładem takiego logicznego ciągu zajęć jest ciąg chemia organiczna → biochemia. Analogiczny logiczny układ przedmiotów jest proponowany dla studentów studiów niestacjonarnych. W przypadku studiów niestacjonarnych jedyną wątpliwością ZO PKA jest to, czy studenci studiów niestacjonarnych II stopnia w wystarczającym stopniu uczestniczą w badaniach naukowych (pewne wątpliwości pojawiły się przy ocenie pracy magisterskiej powstałej na tych studiach – szczegóły w części raportu prezentującego ocenę losowo wybranych prac dyplomowych). Jak napisano powyżej zajęcia obejmują wszystkie podstawowe specjalności chemiczne – tak więc, ZO PKA nie ma wątpliwości, że proponowane studia dostarczają na rynek pracy dobrze przygotowany

absolwentów – chemików. Plan studiów przygotowano poprawnie, studia trwają 6 (studia I stopnia) i 4 (studia II stopnia) semestry i przewidziane jest uzyskanie odpowiedniej liczby punktów ECTS (odpowiednio 180 i 120). Analiza treści programowych i zakładanych efektów kształcenia przedmiotów z ocenianych programów studiów pokazała, że dobrze oceniono nakład pracy studentów niezbędny do uzyskania zakładanych efektów kształcenia. Znaczna większość punktów ECTS uzyskiwana jest w trakcie zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich (szczegółowe dane są podane w tabeli na początku raportu Zespołu Oceniającego), co, w opinii ZO PKA, jest prawidłowym rozwiązaniem przy realizacji studiów obejmujących w swoim programie dużą liczbę zajęć laboratoryjnych (jest więc spełniony warunek, że liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie jest wyższa niż 60% ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych określonych w programach kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów oraz poziomów kształcenia).

Program studiów zróżnicowane formy zajęć, na przykład wykłady, konwersatoria, seminaria, laboratoria. Warto podkreślić, że przeważają inne niż wykłady formy zajęć (na przykład na stacjonarnych studiach I stopnia o kierunku chemia na specjalności Chemia w nauce i gospodarce liczba godzin wykładów stanowi 34% ogólnej liczby godzin zajęć przewidzianych w programie studiów. W opinii ZO PKA jest to prawidłowa konstrukcja programu studiów, która motywuje studentów do systematycznego pogłębiania wiedzy i umiejętności – warto podkreślić, że podobną opinię wyrazili studenci wizytowanego kierunku studiów.

Spełniono również warunek dotyczący umożliwienia studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia – umożliwiono wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS (dokładna liczba jest trochę inna na różnych specjalnościach), koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie. Na studiach I stopnia spełniono to głównie poprzez zaproponowanie studentom 3 specjalności. Z formalnego punktu widzenia nawet w przypadku pojedynczej specjalności na studiach I stopnia warunek ten jest spełniony. Jednostka uzyskała to w znacznej mierze w ten sposób, że studenci mogą wybrać prowadzącego zajęcia (przy realizacji tych samych efektów kształcenia i bardzo podobnych treściach programowych). W przypadku studiów II stopnia warunek o swobodnym kształtowaniu ścieżki kształcenia jest bez wątpienia spełniony nawet w przypadku poruszania się w obrębie proponowanego programu studiów dla pojedynczej specjalności.

W programie studiów, przewidziano zajęcie pozwalające na uzyskanie biegłości w posługiwaniu się językiem obcym na poziomie B2 (studia I stopnia) i B2+ (studia II stopnia). Studenci wizytowanego kierunku przez cztery semestry uczą się języka angielskiego. Przez pierwsze dwa semestry jest to język angielski ogólny, a przez kolejne dwa semestry jest to język angielski w chemii. Język angielski prowadzony jest na jednym poziomie bez zróżnicowania grup ze względu na poziom. W tym momencie w jednej grupie znajdują się osoby zarówno z językiem angielskim na poziomie podstawowym jak i zaawansowanym, co jest niekorzystnym rozwiązaniem dla tych drugich.

W programie studiów przewidziano w odpowiednim wymiarze zajęcia z dziedzin nauk humanistycznych i nauk społecznych (studia I stopnia: Ochrona własności intelektualnej, Logika z metodologią nauk, Ekologia, Kultura języka polskiego, Podstawy dydaktyki – łącznie za 5 punktów ECTS; studia II stopnia: Sztuka pisania, Sztuka i chemia – łącznie za 5 punktów ECTS).

Studia I stopnia przygotowują do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny chemia (oferowane zajęcia kursowe na studiach I stopnia z różnych podstawowych dziedzin chemii bez wątplenia tworzą niezbędną bazę umożliwiającą studentom na studiach II stopnia włączenie się w różnego rodzaju projekty badawcze prowadzone w Jednostce), zaś w trakcie studiów II stopnia studenci uczestniczą w prowadzeniu działalności naukowej w trakcie realizacji pracowni magisterskiej I i II (realizacja przez studentów prostych projektów naukowych jest dokumentowana, na przykład, przez powstałe prace magisterskie). W ocenie ZO PKA w trakcie prowadzenia działalności naukowej studenci wykorzystują właściwe metody i narzędzia. Na podkreślenie zasługuje struktura programu nauczania, w której udział zajęć o charakterze praktycznym, tj. laboratoriów, zajęć projektowych, praktyk zawodowych, przygotowanie prac magisterskich przewyższa zajęcia teoretyczne. Studenci odbywają regularne zajęcia specjalistyczne z zakresu chemii i biznesu z przedstawicielami pracodawców i otoczenia biznesowego, włączone do programu studiów w wymiarze 14 h w ramach przedmiotu Przedsiębiorstwa chemiczne w Polsce (1600-DUCW2PCP). Do tematów wykładów realizowanych przez przedstawicieli biznesu należą: *Chemia a prawo, czyli jak regulowany jest rynek chemikaliów*, *Projektowanie laboratoriów - dobre i złe praktyki*. Dodatkowo organizowane są spotkania z przedstawicielami biznesu w formie indywidualnych zaproszeń na seminaria lub konferencje. Studenci wizytowanego kierunku korzystają z platformy „Moodle”, z której pomocą odbywają obowiązkowe szkolenia z zakresu BHP, praw autorskich oraz kurs biblioteczny.

Hospitacje zajęć dydaktycznych wykazały, że w trakcie zajęć są wykorzystywane nowoczesne metody multimedialne. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość to tylko "*Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*", "*Szkolenie biblioteczne*" i kurs dotyczący praw autorskich. Ta forma prowadzenia zajęć jest więc wykorzystywana tylko pomocniczo.

Kierunkowe praktyki zawodowe są uwzględnione w programie kształcenia studentów na kierunku *chemia* w trybie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych i są realizowane na I stopniu studiów po 4 semestrze. Umieszczenie praktyk w planie studiów jest prawidłowe. Zasady odbywania praktyk są określone, opisane i dostępne dla studentów w Regulaminie kierunkowych praktyk ciągłych, w którym m.in. określono czas trwania 120 h, co jest przeliczane na 4 ECTS. Zasady praktyk określone w regulaminie są dodatkowo komunikowane studentom na zajęciach przez Opiekuna praktyk. Opiekunem studenckich praktyk zawodowych kierunkowych jest osoba kompetentna, na stronie www Jednostki znajdują się wszystkie istotne dokumenty związane z praktykami studenckimi wraz z danymi kontaktowymi osób zajmujących się nadzorem merytorycznym nad praktykami oraz kontakt do osoby zajmującej się obsługą administracyjną. Podstawowym celem praktyk jest zapoznanie studentów z pracą chemika w laboratorium chemicznym, zakładzie przemysłowym, instytucjach badawczych. Efekty uczenia się określone dla praktyk zawodowych w dużym stopniu są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się nie mniej wydaje się, że Jednostka nie w pełni wykorzystuje ten obszar aktywności i kształcenia oraz jego potencjał do rozwoju i wzmacniania własnej działalności naukowo-badawczej skierowanej pod potrzeby rynku pracy, uwzględniając ogólnoakademicki profil ocenianego kierunku.

Miejsce odbywania praktyki studenci znajdują we własnym zakresie lub mogą skorzystać z pomocy Wydziału zgłaszając taką potrzebę. Pełnomocnik ds. Praktyk przekazuje wówczas studentowi propozycję miejsca odbycia praktyk z danymi do kontaktu, opierając się na tzw. Wydziałowej liście praktyk. Z informacji uzyskanych w czasie dyskusji z opiekunką praktyk wynika, że wskazane byłoby bardziej sprawne aktualizowanie bazy miejsc, gdzie praktyki mogą się odbyć – studenci zwrócili uwagę, że często wybrane przez nich preferowane miejsce odbywania praktyk jest już niedostępne. Program praktyk, miejsce odbywania praktyk oraz opiekunowie praktyk podlegają ocenie z udziałem studentów, na przykład, z bazy firm, w których studenci mogą odbyć praktyki, eliminowane są przedsiębiorstwa, gdzie w trakcie odbywania praktyk pojawiły się problemy. Jednostka pozostawiając studentowi możliwość samodzielnego poszukiwania i wskazywania miejsca praktyk, uaktywnia i uczy studenta zasad kontaktów z rynkiem pracy oraz komunikacji z potencjalnym przyszłym pracodawcą, co

w opinii ZO jest pozytywnym zjawiskiem, jednocześnie wspierając go w zdefiniowanym zakresie. Odbywanie praktyk studenckich w instytucjach spoza przygotowanej listy odbywa się po akceptacji Dziekana ds. studenckich i jakości kształcenia. Podczas spotkania z ZO PKA, studenci zwrócili uwagę na powtarzalną nieaktualność przygotowanej listy, objawiającą się informacjami zwrotnymi od niektórych instytucji o zakończeniu współpracy dotyczącej praktyk z Wydziałem.

Praktyki są realizowane na podstawie Porozumienia podpisywanego pomiędzy przedsiębiorstwem a uczelnią reprezentowaną przez wydział, do którego dołączany jest dokument o zakresie ubezpieczenia studenta OC i NNW. Praktyki na I stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych kończą się zaliczeniem na ocenę, na podstawie złożenia przez studenta uzupełnionego dzienniczka praktyk, zawierającego sprawozdanie z przebiegu praktyki. Ocena jest średnią z oceny wystawionej przez Pracodawcę i Opiekuna praktyk z ramienia Wydziału. Za prawidłowy przebieg praktyk, w tym osiągnięte efekty kształcenia, odpowiada Pełnomocnik Dziekana ds. studenckich praktyk, który nadzoruje powyższe wymagania. Opiekun praktyk zajmuje się również oceną, wg. przyjętych kryteriów, możliwości odbycia proponowanych przez studentów praktyk w nowych miejscach, spoza listy Wydziału, aby nie dopuścić do sytuacji, w której student może nie osiągnąć zakładanych efektów kształcenia. Kryteria akceptacji lub odrzucenia nowego miejsca, nie są określone formalnie, nie mniej na spotkaniu podano przykłady odrzucenia proponowanych przez studenta miejsc, np. jeśli nie było w strukturze podmiotu laboratorium badawczego. Opiekun praktyk dokonuje losowej kontroli w wybranych miejscach odbywania praktyk, składając studentom wizyty. Wyniki wizyty są odnotowywane w formularzu Hospitacja praktyk kierunkowych, co potwierdzono na przykładzie protokołu z hospitacji w firmie Doehler – Kozietyły Nowe. Zespół Oceniający ocenia, że następuje kontrola czy miejsce odbywania praktyk jest dobrane prawidłowo (w przypadku sygnalizowania przez osobę zainteresowaną problemu, jest oczywiście możliwa zmiana miejsca odbycia praktyk). Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia w ramach praktyk jest weryfikowana poprzez dokumentowanie każdego dnia w formie zapisu w dzienniczku praktyk, który będąc jednocześnie sprawozdaniem jest podstawą zaliczenia oraz informacji zwrotnej dla Wydziału, nt. zadowolenia pracodawcy z przygotowania studenta do praktyk w zakresie efektów kształcenia i kompetencji twardych i miękkich. Pracodawca na koniec praktyk uzupełnia w dzienniczku praktyk w miejscu Recenzja działalności informacje, nt. studenta i jego kompetencji, przy czym z uwagi na brak wytycznych co do zakresu oczekiwanych informacji, zaobserwowano na bazie losowo sprawdzonych dzienniczków, że pracodawcy głównie odnoszą się do kompetencji miękkich.

Uzyskane informacje w ograniczonym stopniu mogą być przydatne do wykorzystania przez Jednostkę w zakresie oceny przygotowania studenta do praktyk i jego kompetencji. W dzienniku praktyk jest również uwzględniona ocena miejsca praktyk przez studenta pod kątem adekwatności do założonych efektów kształcenia. Powyższa ocena również jest dość ogólna i we wszystkich losowo ocenianych przypadkach pozytywna. Dokumentacja praktyk w formie dzienniczek praktyk przechowywana jest w teczce osobowej studenta.

W trakcie wizytacji dokonano losowej analizy dzienniczek praktyk na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na trzech specjalizacjach, tj.: *Chemia w nauce i gospodarce*, *Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów* i *Chemia kosmetyczna*. Analiza obejmowała również opcje, w których praktyki zaliczano na podstawie odbytych staży oraz dodatkowych lub rozszerzonych w czasie praktyk z inicjatyw studentów, co zdarza się coraz częściej i świadczy o rosnącym zainteresowaniu i docenianiu przez studentów tego typu zajęć praktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z potencjalnym rynkiem pracy. We wszystkich przypadkach praktyki kierunkowe zaliczono na ocenę 5,0 a opinia pracodawcy na temat studenta, szczególnie jego kompetencji miękkich była bardzo pozytywna podobnie jak opinia studenta, nt miejsca praktyk. Zapisy w dziennikach praktyk, w większości przypadków były bardzo ogólne, łącznie z recenzją pracodawców i oceną studentów.

Studenci studiów niestacjonarnych w przypadku przedstawienia dowodów dotyczących zatrudnienia w firmie, w której zakres obowiązków służbowych jest zgodny z założonymi efektami kształcenia dla praktyk kierunkowych uzyskują zaliczenie praktyk na podstawie ww. dokumentów i ich oceny przez Opiekuna praktyk z ramienia Jednostki.

Przedstawione do wglądu listy studentów kierunku *Chemia* z miejscem odbywania praktyk w roku akademickim 2017/2018 pokazują ogromną różnorodność tych miejsc od aptek, przez zakłady spożywcze, kosmetyczne, budowlane, laboratoria inspekcyjne, co pokazuje jak duży jest możliwy, potencjalny zasięg współpracy w kontekście otoczenia społeczno-gospodarczego a także docelowy rynek pracy dla absolwentów.

Fakt coraz częstszych przypadków wydłużania z inicjatywy studentów czasu praktyk lub podejmowania dodatkowych praktyk, w tym udział w uczelnianym *Programie Kariera* w ramach, którego oferowane są staże poprzez aplikowanie do wybranej renomowanej na rynku firmy, świadczy o coraz większym zainteresowaniu tą formą kształcenia przez pracodawców i studentów kierunków ogólnoakademickich.

Reasumując, w ocenie ZO PKA: efekty kształcenia zakładane dla praktyk są zgodne z efektami kształcenia przypisanymi do pozostałych zajęć (podawanym przez Jednostkę celem praktyk jest zapoznanie studentów z pracą chemika w laboratorium chemicznym, zakładzie

przemysłowym, instytucjach badawczych; poznanie nowej aparatury badawczej, metod badawczych i metod pracy laboratoryjnej jak również warsztatu pracy chemika w zakładzie przemysłowym), wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także ich umiejscowienie w planie studiów jest prawidłowe. Ocena osiągnięcia efektów kształcenia dokonywana przez opiekuna praktyk jest prawidłowa i ma charakter kompleksowy

W ocenianym programie studiów nakład pracy studentów niezbędny do zakończenia studiów jest równomierne rozłożony na poszczególne semestry studiów (do zaliczenia każdego z semestrów jest wymagane uzyskanie 30 punktów ECTS). Warto podkreślić, że przy układaniu programu studiów była brana pod uwagę średnia tygodniowa liczba godzin spędzanych przez studentów na uczelni. Rozplanowanie zajęć (w tym egzaminów) jest prawidłowe, zgodne z zasadami higieny pracy i umożliwiające systematyczne uczenie się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Program studiów umożliwia osiągnięcie przez studentów przyjętych efektów kształcenia. Treści programowe są zgodne z zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów i wymagane jest uzyskanie w trakcie studiów 180 punktów ECTS, studia drugiego stopnia trwają 4 semestry i wymagane jest uzyskanie w trakcie studiów 120 punktów ECTS. Oceniany program studiów zawiera elementy stymulujące studentów do samodzielności. Wizytacja zajęć wykazała, że w trakcie zajęć są wykorzystywane nowoczesne metody multimedialne. W ocenianym programie studiów nakład pracy studentów niezbędny do zakończenia studiów jest równomierne rozłożony na poszczególne semestry studiów. Przy układaniu programu studiów była brana pod uwagę średnia tygodniowa liczba godzin spędzanych przez studentów na uczelni.

Praktyki kierunkowe są jedną z wielu form zajęć praktycznych uwzględnionych w programie nauczania w wymiarze 120 h, co umożliwia bezpośredni kontakt z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz monitorowanie tą drogą zmian i rozwoju rynku pracy. Zasady realizacji praktyk poprzez samodzielne poszukiwanie przez studentów miejsc i wsparcie procesu z ramienia kierunku, we właściwy sposób motywuje i aktywizuje studentów do nabywania dodatkowych umiejętności związanych z kontaktem z przyszłym pracodawcą.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Ciekawym rozwiązaniem stymulującym studentów do bardziej aktywnego udziału w działalności naukowej są przyznawane przez Jednostkę mikro-granty studenckie na realizację konkretnego projektu naukowego, który może stanowić podstawę pracy dyplomowej. Z tego wsparcia korzysta wielu studentów Jednostki (studenci oceniają, że w ramach projektu grant otrzymuje rocznie około 20 studentów Wydziału Chemii UŁ). W ocenie Zespołu Oceniającego jest to przykład dobrych praktyk godnych rozpowszechnienia w innych wyższych uczelniach prowadzących studia na kierunku *chemia*.

Zalecenia

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.

Rekrutacja na studia pierwszego stopnia odbywa się przy wykorzystaniu dobrze określonego odpowiedniego algorytmu pozwalającego na samodzielne obliczenie przez kandydatów na studia I stopnia liczby punktów rekrutacyjnych na podstawie wyników uzyskanych przez nich z wybranych przedmiotów zdawanych na maturze. W ocenie ZO PKA zapewnia to równość szans w kontekście płci, narodowości i niepełnosprawności. Rekrutacja na studia II stopnia (do kwalifikacji dopuszczeni są tylko ci kandydaci, którzy zrealizowali program studiów pierwszego stopnia dający możliwość uzyskania w trakcie studiów drugiego stopnia efektów kształcenia stawianych absolwentowi studiów pierwszego stopnia na kierunku Chemia - do ok. 200 godzin różnic programowych do uzupełnienia w ciągu dwóch lat) odbywa się na podstawie oceny na dyplomie plus średniej ocen z poprzednich studiów o kierunku chemia lub kierunków o pokrewnych programach, nie jest już tak porównywalna jak rekrutacja na studia I stopnia (oceny uzyskane przez studenta o takiej samej wiedzy i umiejętnościach mogą być różne na różnych uczelniach). Biorąc jednak po uwagę to, że *de facto* wszystkie osoby zainteresowane studiami II stopnia o kierunku chemia i spełniające wspomniany powyżej warunek formalny są przyjmowane, nie wydaje się, aby pojawiła się osoba kwestionująca równe szanse kandydatów w podjęciu kształcenia na studiach II stopnia o kierunku chemia. Przedmioty maturalne uwzględniane w trakcie rekrutacji na studia I stopnia (chemia, fizyka, matematyka, biologia, język obcy) zostały w ocenie ZO PKA wybrane w taki sposób, aby wybrać kandydatów posiadających odpowiednią wstępną wiedzę do podjęcia studiów na kierunku chemia.

Reasumując, w ocenie ZO PKA zasady oraz tryb rekrutacji są zrozumiałe, bezstronne i zapewniają równe szanse kandydatom w podjęciu kształcenia na wizytowanym kierunku.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia zdobytych poza systemem studiów oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się określa uchwała nr 507 Senatu Uniwersytetu Łódzkiego z dnia 15 czerwca 2015 r. W regulaminie studiów w Uniwersytecie Łódzkim jest przewidziana możliwość uznawania efektów kształcenia uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej.

Procedura procesu dyplomowania w Jednostce prowadzącej oceniany kierunek, została przyjęta odpowiednią uchwałą Rady Wydziału. We wspomnianej procedurze określone są kolejne etapy procesu dyplomowania. Proces dyplomowania określa wybór specjalności (katedry), w której będzie wykonywana praca dyplomowa, terminy wydania tematów, zasady wydawania i zatwierdzania tematów pracy dyplomowych, obowiązki kierującego pracą oraz dyplomanta, przyjmowanie pracy dyplomowej oraz wystawianie oceny końcowej, tryb i zakres składania dokumentów do egzaminu dyplomowego, a także sposób przeprowadzania egzaminu dyplomowego. Zasady dyplomowania są prawidłowe i pozwalają na potwierdzenie osiągniętych przez studentów efektów uczenia się. W ocenie ZO PKA proces dyplomowania na studiach I stopnia potwierdza przygotowanie studenta do prowadzenia badań – potwierdza to przygotowana przez studenta praca licencjacka będąca analizą wybranego problemu naukowego; podczas gdy na studiach II stopnia proces dyplomowania potwierdza udział studenta w badaniach - potwierdza to przygotowana przez studenta praca magisterska będąca opisem wykonanego przez studenta małego projektu naukowego. Ocena recenzji wybranych prac dyplomowych pokazała, że nie zawsze recenzenci oceniają wszystkie istotne elementy pracy – przy czym sam poziom prac dyplomowych nie budzi zastrzeżeń. W opinii ZO należy udoskonalić proces recenzowania prac dyplomowych. Wskazane jest, aby recenzje były przygotowywane przy użyciu odpowiednich formularzy, dzięki którym, przy ocenie pracy dyplomowej będą wzięte pod uwagę wszystkie istotne elementy pracy, które powinny być ocenione (na przykład określenie, czy treść pracy odpowiada tematowi określonymu w tytule; ocena układu pracy, podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez itp.; ocena merytoryczna; czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie; charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł; ocena formalnej strony pracy, w tym poprawność języka, opanowanie techniki pisania pracy, spis rzeczy, odsyłacze). Choć z formalnego punktu widzenia obecne wymagania stawiane pracom licencjackim są prawidłowe, w opinii ZO należy zwiększyć ilość prac licencjackich o charakterze mikroprojektu naukowego. Pewien problem został również zauważony podczas sprawdzania pracy dyplomowej na niestacjonarnych studiach II stopnia.

Praca dyplomowa została tak napisana, że członkowi ZO PKA trudno było się zorientować, które wyniki analiz zostały uzyskane przez studentkę, a które wyniki analiz zostały przez autorkę pracy zacytowane. Wskazane jest aby opiekunowie prac dyplomowych zwracali na ten aspekt większą uwagę.

Weryfikacja uzyskanych efektów uczenia się jest przeważnie realizowana przez napisanie przez studenta egzaminu lub kolokwium w postaci pracy pisemnej – weryfikacja losowo wybranych prac etapowych wykazała, że są jasno określone zasady punktowania odpowiedzi i oceniania prac. W ocenie ZO PKA zapewnia to bezstronność, przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Warto podkreślić, że podobną opinię wyrazili studenci. Regularne sprawdzanie wiedzy i umiejętności stanowi dla studentów dodatkową formę kształcenia, która pozwala na utrwalenie przyswojonych treści oraz zdiagnozować braki i błędy. Znajduje to potwierdzenie w opinii studentów obecnych podczas spotkania z ZO PKA, którzy uważają, że różnorodne metody sprawdzania i oceny zdobywanych efektów uczenia się, wspomagają ich w procesie uczenia się i pozwalają na skuteczne sprawdzanie i ocenę stopnia osiągnięcia planowanych efektów uczenia się. Ponadto, studenci stwierdzili, że mają odpowiednią ilość czasu na przygotowanie się do weryfikacji wiedzy i umiejętności nabytych podczas odbywanych zajęć.

Studenci wizytowanego kierunku uzyskują informację zwrotną po otrzymaniu wyników sprawdzianów ich wiedzy i umiejętności. Ponadto, przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej w miarę potrzeb analizują merytorycznie swoje prace oraz korzystają z możliwości dyskusji na temat wyników swoich prac z nauczycielami akademickimi. Sprawdzanie wiedzy i umiejętności stanowi dla nich dodatkową formę kształcenia, która pozwala na utrwalenie przyswojonych treści oraz zdiagnozować braki i błędy. Zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów dziekan – na złożony w ciągu 7 dni od daty ogłoszenia wyników egzaminu wniosek studenta uzasadniony okolicznościami wskazującymi na nieprawidłowy przebieg egzaminu – może zarządzić egzamin komisyjny, tak więc, są określone zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych.

Reasumując, w ocenie ZO PKA system weryfikacji efektów kształcenia umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów kształcenia. Regularnie prowadzone sprawdziany motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania. W ocenie ZO PKA stosowany system umożliwia równe traktowanie studentów i może być prosto zaadaptowany do sprawdzania efektów kształcenia studentów z niepełnosprawnością. Są określone zasady

postępowania w sytuacjach konfliktowych oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne.

Niektóre z prowadzonych zajęć odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Jest to inicjatywa realizowana w bardzo rozsądnym i ograniczonym zakresie: studenci za pomocą platformy Moodle odbywają tylko obowiązkowe szkolenia z zakresu BHP, praw autorskich oraz kurs biblioteczny, co jest sprawdzane również innymi metodami. Efekty uczenia się związane z tymi przedmiotami są również weryfikowane, przy okazji, w trakcie realizacji innych zajęć.

Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych i etapowych jest w opinii ZO PKA prawidłowa. Prace studencie są przechowywane przez semestr – pozytywnie ocenione prace są fizycznym dowodem osiągnięcia przez danego studenta założonych efektów kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rekrutacja na studia I stopnia odbywa się przy wykorzystaniu dobrze określonego odpowiedniego algorytmu pozwalającego na samodzielne obliczenie przez kandydatów na studia liczby punktów rekrutacyjnych na podstawie wyników uzyskanych przez nich z wybranych przedmiotów zdawanych ma maturze, co jest rozwiązaniem bezstronnym i zapewnia kandydatom równe szanse w podjęciu studiów. Jest przewidziana możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów czy też w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej. Na złożony przez studenta wniosek wskazujący na nieprawidłowy przebieg egzaminu dziekan może zarządzić egzamin komisyjny. Zasady dyplomowania są prawidłowe i pozwalają na potwierdzenie osiągniętych przez studentów efektów uczenia się. Prace dyplomowe odpowiadają koncepcji kształcenia (na studiach I stopnia sprawdzają przygotowanie studenta do podjęcia badań naukowych w dyscyplinie nauki chemiczne, na studiach II stopnia potwierdzają zrealizowanie przez studenta małego projektu naukowego) i są zgodne z przyjętymi w na kierunku zasadami dyplomowania. Realizowane prace bez wątpienia odnoszą się do dyscypliny naukowej, do której został przyporządkowany kierunek (nauki chemiczne). W ocenie ZO PKA pewnej modyfikacji należy jednak poddać system oceny prac: wskazane jest, aby recenzje były przygotowywane przy użyciu odpowiednich formularzy, dzięki którym, przy ocenie pracy dyplomowej będą wzięte

pod uwagę wszystkie istotne elementy pracy, które powinny być ocenione (na przykład określenie, czy treść pracy odpowiada tematowi określonymu w tytule; ocena układu pracy, podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez itp.; ocena merytoryczna; czy i w jakim zakresie praca stanowi nowe ujęcie; charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł; ocena formalnej strony pracy, w tym poprawność języka, opanowanie techniki pisanie pracy, spis rzeczy, odsyłacze). Weryfikacja uzyskanych efektów uczenia się jest systematycznie realizowana przez napisanie przez studenta egzaminu lub kolokwium w postaci pracy pisemnej. W ocenie ZO PKA rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych i etapowych jest prawidłowa,.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.

W proces kształcenia na kierunku *chemia* zaangażowanych jest 78 pracowników Wydziału Chemii, w tym 10 profesorów z tytułem naukowym, 22 doktorów habilitowanych, 45 doktorów i 1 magister. Wszyscy pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału prowadzą badania naukowe w dyscyplinę chemia, a ich podstawowym miejscem pracy jest UŁ. Dodatkowo zajęcia dla studentów ocenianego kierunku prowadzone są przez kilku pracowników dydaktycznych oraz 9 nauczycieli akademickich z innych wydziałów Uczelni (Filologicznego, Prawa i Administracji, Biologii i Ochrony Środowiska oraz Fizyki i Informatyki Stosowanej) a także lektorów ze Studium Języków Obcych.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału są posiadają aktualny i stale pomnażany dorobek naukowy. Z załączonego do raportu wykazu wybranych publikacji wynika, że tylko w latach 2015 do 2018 pracownicy Wydziału opublikowali w sumie 497 publikacji, w większości w czasopiśmie indeksowanych w bazie JCR. Wykaz ten pokazuje ponadto, że najbardziej aktywni są pracownicy najliczniejszych Katedr, a mianowicie: Katedry Chemii Nieorganicznej i Analitycznej, Katedry Chemii Organicznej i Stosowanej oraz Katedry Chemii Fizycznej, którzy w tym okresie opublikowali po blisko 130 publikacji naukowych. Tematyka badań prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli akademickich publikacji jest

w znacznej większości zgodna z treściami realizowanymi przez nich w ramach programu studiów. Znaczna jest także aktywność pracowników w pozyskiwaniu środków na badania zarówno w ramach konkursów krajowych (NCN, NCNiR) jak i międzynarodowych (Fundacja im. A. Humboldta). Zauważyć też należy, aktywność pracowników w zakresie badań aplikacyjnych oraz ochrony własności intelektualnej, o czym świadczą pracownicze zgłoszenia patentowe i uzyskiwane patenty a nawet udział w krajowych i międzynarodowych targach wynalazczości (Tajwan). Formą docenienia pozycji naukowej pracowników Wydziału jest wybór niektórych z nich do pełnienia funkcji członka zarządu towarzystw naukowych i innych jednostek naukowych. Ponadto, za swoje osiągnięcia, uzyskują oni nie tylko nagrody Dziekana WCh i Rektora UŁ, lecz także prestiżowe nagrody pozauczelniane takie jak Medal im. J. Śniadeckiego przyznany po raz pierwszy pracownikowi UŁ podczas 61. Zjazdu PTChem, stypendia naukowe FNP, czy stypendia na staż podyktorski uzyskane w programie im. Bekkera Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (dwie osoby WCh UŁ w pierwszym naborze w 2018 r.).

Ze struktury Wydziału oraz przeglądu stron internetowych poszczególnych jego katedr, a także analizy dorobku naukowego wynika, że nauczyciele akademicki prowadzą badania w wielu obszarach nauk chemicznych, a mianowicie: chemii organicznej, chemii fizycznej, chemii analitycznej, krystalografii, nanotechnologii, chemii materiałów i inżynierii materiałowej oraz chemii teoretycznej. Odpowiada to zakresowi realizowanego programu studiów na kierunku *Chemia* szczególnie na specjalizacjach *Chemia w nauce i gospodarce* oraz *Chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów* oraz wywiera korzystny wpływ na realizowany proces kształcenia i przedstawiane studentom aktualne treści programowe a także zapewnia możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizacji programu studiów. W odniesieniu do prowadzonej specjalizacji *Chemia kosmetyczna* należy zwrócić uwagę na brak w kadrze Wydziału specjalistów prowadzących badania z zakresu wytwarzania i receptury kosmetyków, roli związków chemicznych w produktach kosmetycznych i ich oddziaływania na organizm ludzki i środowisko – istotnych obszarów chemii kosmetycznej. Jednak, podczas spotkania z nauczycielami akademickimi Wydziału wskazano, że jeden z nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku ukończył studia podyplomowe z tego zakresu a zaangażowanie innych wynika z ich zainteresowań.

Dobór pracowników do prowadzonych zajęć jest otwarty i jasny, odbywa się głównie na podstawie zakresu dorobku naukowego i doświadczenia dydaktycznego. Większość zajęć prowadzą pracownicy mający długoletnie doświadczenie dydaktyczne. Wielu z nich to autorzy

skryptów, studenckich materiałów dydaktycznych, nowych lub modernizowanych programów nauczania. Z analizy zapisów w ankietach kadry wynika, że większość nauczycieli akademickich, nie tylko realizuje przypisane im zajęcia dydaktyczne, ale bierze też aktywny udział w organizacji i modernizacji toku dydaktycznego m.in. uczestnicząc w procesie opracowania programów nowych specjalności czy kierunków studiów a także nowych przedmiotów oraz wykładów, seminariów czy zajęć laboratoryjnych i instrukcji do ćwiczeń.

Obciążenie godzinowe wynika z odpowiednich przepisów a obciążenia dydaktyczne pracowników są zgodne z obowiązującym pensum. Relacja między liczbą nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku (78) a liczbą studentów (180 w bieżącym r. ak.) wynosi 2,3 natomiast odpowiednia relacja do wszystkich studentów kształcących się na Wydziale (425 w bieżącym r. ak.) wynosi ok. 5.5, co zapewnia łatwy kontakt tych ostatnich z kadrą dydaktyczną,

Polityka kadrowa Wydziału oparta jest w znacznym stopniu o zgodność kompetencji i kwalifikacji wynikających z tematyki prowadzonych badań naukowych oraz często wieloletniego doświadczenia dydaktycznego nauczycieli akademickich oraz zakresem i tematyką prowadzonych przez nich zajęć ze studentami przy uwzględnieniu prowadzonej na Wydziale okresowej oceny pracowników.

Wydział stymuluje pracowników do efektywnej pracy, poprzez prowadzenie okresowej ich oceny, hospitacje zajęć (corocznie prowadzą je samodzielni pracownicy katedry) oraz ocenę wynikającą z ankiet studenckich. Na wizytowanym kierunku, wszyscy nauczyciele akademicy są poddawani okresowej ocenie według przyjętych na Uczelni kryteriów. Ankietyzacja nauczyciela akademickiego przez studentów prowadzona jest co semestr, poprzez system USOS. Ankieta umożliwia ocenę liczbową w skali 2 do 5 odpowiadając na pytania odnośnie do jasności i uporządkowania przekazywania wiedzy, wymagań stawianych studentom, punktualności oraz relacji do studentów a także opinii w sprawie znajomości efektów kształcenia i możliwości ich osiągnięcia. Ponadto w formie opisowej możliwe jest dodanie innych uwag. Ankiety są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, a wnioski przekazywane do prodziekana ds. studenckich i jakości kształcenia, który przedstawia wyniki na posiedzeniu Rady Wydziału. Z nauczycielami, którzy uzyskali niskie oceny, przeprowadzane są rozmowy wyjaśniające. Należy przy tym zauważyć, że wyniki ankiet nie są statystyczne ze względu na niski stopień ich wypełniania przez studentów. Wyniki zbiorcze przedstawiane są podczas posiedzenia Rady Wydziału. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że nie są informowani o wynikach ankiet, a także o ich faktycznym wpływie, co może powodować niską responsywność. Zatem, choć formalnie procedura oceny

pracowników przez studentów jest wdrożona, jednak ze względu na małą liczbę wypełnionych ankiet przez studentów (niski procent zwrotności) ocena z ankiet studenckich nie zawsze jest uwzględniana jako składowa w okresowej ocenie pracownika. Powinno się zadbać o zwrotność ankiet studenckich.

Okresowa ocena pracownika naukowo-dydaktycznego i dydaktycznego stanowi zasadniczy system motywacyjny oraz podstawę awansowania i premiowania. Obejmuje ona weryfikację osiągnięć w zakresie badań naukowych i kształcenia kadry naukowej, osiągnięcia w zakresie dydaktyki i działalności organizacyjnej. Warunkiem uzyskania przez pracownika pozytywnej oceny okresowej jest zdobycie łącznej oceny pozytywnej oraz minimalnej liczby punktów za działalność naukową i dydaktyczną (oddzielnie w każdym z tych obszarów). W systemie premiowania największe jednak znaczenie ma dorobek naukowy, a szczególnie publikacje zaliczane do oceny parametrycznej Wydziału oraz punkty za działalność dydaktyczną, które obejmują także ocenę zajęć dokonywaną przez studentów.

Polityka kadrowa oparta jest o ścisłe powiązanie oceny pracy naukowej i dydaktycznej nauczycieli z wysokością ich wynagrodzenia, awansami i wyróżnieniami. W uczelni wydzielono znaczną kwotę (kilkanaście mln zł) na fundusz motywacyjny. Osoby wyróżniające się w pracy naukowo-dydaktycznej nagradzane są comiesięcznym dodatkiem motywacyjnym do wynagrodzenia. Rektor przyznaje corocznie nagrody indywidualne i zespołowe za osiągnięcia naukowo-badawcze, cykl publikacji, a także za osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne. Ponadto Dziekan Wydziału przyznaje nagrody (I, II i III stopnia) za najlepszą publikację przeglądową oraz zawierającą wyniki oryginalne. Również studenci wyróżniają pracowników w różnych kategoriach przyznając im w nagrodzie *Złotą Kolbę*.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Chemii prowadzący oceniany kierunek, dysponuje, zarówno pod względem liczbowym jak i jakościowym, stabilną kadrą nauczycieli dydaktycznych zapewniających realizację programu kształcenia oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Obsada zajęć w zasadzie nie budzi zastrzeżeń, choć niektóre zajęcia w ramach specjalizacji *Chemia kosmetyczna* są prowadzone przez pracowników nieposiadających odpowiednich kompetencji. Pozytywnie należy ocenić aktualny dorobek i poziom naukowy większości nauczycieli akademickich oraz spójność tego dorobku z programem studiów

i efektami kształcenia oraz ich kompetencje dydaktyczne a także realizowaną na Wydziale politykę kadrową. Niska jest świadomość studentów odnośnie efektów wykorzystania ankiet.

ZO PKA rekomenduje się większe zaangażowanie władz i pracowników Wydziału w promocję i uzasadnienie celowości wypełniania ankiet przez studentów. Rekomenduje się także uzupełnienie kadry prowadzącej zajęcia na kierunku *chemia kosmetyczna* o osoby prowadzące badania naukowe w tym zakresie.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

W Jednostce funkcjonuje znaczny wartościowo fundusz motywacyjny przeznaczony nie tylko na doroczne nagrody, ale także na przyznawane dodatki motywacyjne do wynagrodzeń osobom wyróżniającym się w pracy naukowo-dydaktycznej.

Zalecenia

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.

Pomieszczenia Wydziału Chemii UŁ znajdują się w dwóch obiektach, starszym przy ulicy Pomorskiej powiększonym w 2011 roku o nowy pawilon o powierzchni 1134 m² oraz, od 2008 roku, nowym przy ul. Tamka o łącznej powierzchni około 7 tys. m². Infrastruktura dydaktyczna Wydziału obejmuje w sumie aulę (220 miejsc), cztery audytoria (od 47-97 miejsc), mniejsze sale seminaryjne (8 sal), pracownie studenckie (8 lab.), a także pomieszczenia Dziekanatu i salę Rady Wydziału oraz pracownie naukowo-dydaktyczne, specjalizacyjne i studenckie poszczególnych jednostek. Sale dydaktyczne są wyposażone w sprzęt multimedialny. W ostatnich latach w wyniku realizacji grantów naukowo-badawczych i grantów aparaturowych, Wydział w znacznym stopniu nie tylko zmodernizował, lecz także rozbudował bazę naukowo-dydaktyczną przeznaczoną zarówno do prowadzenia zajęć jak też do pracy badawczej zarówno pracowników jak i studentów. Warunki lokalowe oraz odpowiednio wyposażone stanowiska laboratoryjne pozwalają na prace studentów w małych grupach (8–10 osób), co ma niewątpliwy wpływ na realizację założonych efektów kształcenia oraz zwiększa bezpieczeństwo i komfort pracy. Liczba pomieszczeń laboratoryjnych ich organizacja i wyposażenie w sprzęt laboratoryjny jest odpowiedni do liczby studentów kształcących się na kierunku oraz zapewnia osiągnięcie wiedzy i umiejętności adekwatne do założonych celów uczenia się oraz potrzeb rynku pracy. Jednostka stara się zapewnić zakup generacji aparatury

wykorzystywanej w dydaktyce i stosowanej w badaniach nowoczesnych technologicznie i metodycznie. Pozawala to na poznanie przez studentów podczas studiów nowoczesnych technik badawczych stosowanych w chemii i naukach pokrewnych, co ma niewątpliwie korzystny wpływ na ich przygotowanie do pracy naukowej i zawodowej. W pracowniach wywieszone są regulaminy, zasady bezpiecznej pracy, program i harmonogramy i instrukcje do ćwiczeń. Laboratoria specjalistyczne katedr i pracowni są udostępniane studentom dla realizacji prac dyplomowych oraz prowadzenia badań w ramach studenckich grantów badawczych. Obiekty Wydziału i ich pomieszczenia są sukcesywnie dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością (zgodnie z potrzebami) oraz zapewniają bezpieczny dostęp do wiedzy studentom obecnie studiującym na Wydziale.

Katedry i pracownie Wydziału dysponują wysokiej klasy nowoczesnym sprzętem badawczym oraz specjalistyczną aparaturą pomiarową najnowszej generacji wraz ze odpowiednim oprogramowaniem. umożliwiającym prowadzenie badań oraz kształcenie studentów i realizację założonych efektów kształcenia. Wykaz aparatury obejmuje 20 wysokiej klasy aparatów analitycznych warunkujących prowadzenie badań na wysokim poziomie. Bezpośredni kontakt studentów z tą aparaturą, szczególnie podczas realizacji eksperymentalnych prac dyplomowych pozwala na osiągnięcie wymaganych efektów kształcenia, w tym głównie na opanowanie umiejętności praktycznych pożądaných w przyszłej pracy zawodowej.

Podczas spotkania z ZO PKA, studenci wizytowanego kierunku twierdzili, że w niektórych laboratoriach sami muszą zadbać o wyposażenie ochronne, m.in. rękawiczki papierowe, rękawiczki jednorazowe, mydło. Przyniesienie wspomnianych rzeczy przez studenta jest odnotowywane przez prowadzącego dane laboratorium. Ponadto, studenci wizytowanego kierunku są zobligowani do odkupienia szklanych przyrządów, które zniszczą się podczas trwania zajęć. Wspomniane działania negują zasadę nieodpłatnego dostępu do nauki w Uczelni. Jednostka prowadząca wizytowany kierunek powinna zapewnić studentom niezbędne wyposażenie ochronne i nie wymagać od nich przynoszenia takich rzeczy. Ponadto, jednostka nie powinna obligować studentów do odkupywania części szklanych zniszczonych w przypadku nieumyślnego działania lub zwykłego ich zużycia.

Niektóre laboratoria oraz pracownie chemiczne nie spełniają wymagań przepisów BHP; brakuje w nich m.in. właściwego zabezpieczenia stanowisk pracy. Sposób przechowywania przestarzałych odczynników chemicznych nie jest właściwy. Odczynniki sporządzane przez asystentów i przekazywane do bezpośredniej pracy studentom, nie posiadają wyczerpujących informacji, które umożliwią podjęcie właściwych decyzji w przypadku zatrucia lub poparzeń.

W niektórych laboratoriach nie zapewniono właściwych warunków środowiskowych dla studentów, ponieważ w wizytowanych pracowniach przechowywane są otwarte butelki z parującymi odczynnikami chemicznymi, a wentylacja nie jest właściwie wykorzystywana.

Studenci Wydziału Chemii mają nieograniczony dostęp do Internetu za pośrednictwem sieci Wi-Fi systemu Eduroam. Mogą w dowolnej chwili korzystać z komputerów znajdujących się w pracowniach, w tym z zainstalowanego na nich licencjonowanego oprogramowania niezbędnego dla realizacji toku kształcenia i prowadzenia pracy badawczej.

W procesie kształcenia wykorzystywana jest także platforma e-learningowa Moodle. Przy wykorzystaniu tej platformy, każdy student UŁ odbywa i zalicza zdalnie szkolenia z zasad BHP, przysposobienia bibliotecznego wykorzystuje do napisania wstępnego testu z umiejętności językowych. Również nauczyciele, akademicy korzystają z wymienionej platformy zamieszczając tam różnorakie materiały dydaktyczne dla ułatwienia i uatrakcyjnienia procesu dydaktycznego oraz szybkiej i dogodnej komunikacji między studentami i pracownikami oraz oceny efektów kształcenia. Ciekawym, wbudowanym w platformę modulem jest moduł statystyczny umożliwiający ilościową analizę efektów nauczania, przydatną i wykorzystywaną do wprowadzania korekty programu studiów i treści programowych stanowiących podstawę wzrostu jakości procesu dydaktycznego. Alternatywą dla platformy Moodle jest pakiet Office 365 dostępny dla każdego pracownika i studenta Wydziału. Wiele materiałów dydaktycznych dla studentów jest też dostępnych na stronach internetowych poszczególnych Katedr.

Uczelnia dysponuje nowocześnie zorganizowaną biblioteką, która gromadzi zasoby biblioteczne i stanowi centrum informacji naukowej. Zbiory gromadzone są zarówno w formie tradycyjnej oraz elektronicznej. Biblioteka zapewnia odpowiedni zasób literatury, w tym księgozbiory, podręczniki oraz skrypty, uwzględniane w sylabusach w wystarczającej liczbie egzemplarzy. Bogate zasoby biblioteczne obejmują dostępne on-line książki (8539 tytułów) oraz czasopisma (1069 tytułów). W strefie wolnego dostępu z zakresu chemii znajduje się ok. 2323 woluminów aktualnych i najnowszych książek, ponadto zasoby chemiczne (szczególnie te starsze) znajdują się w magazynach zamkniętych. W czytelni głównej dostępnych jest 11 bieżących tytułów czasopism oraz jest zapewniona studentom możliwość korzystania z baz danych np. Springer, Elsevier, Web of Science, Scopus, Reaxys, EBSCOhost, ScienceDirect (Elsevier), SpringerLink, Wiley Online Library. Dostępne źródła zapewniają odpowiednie wsparcie zarówno w procesie kształcenia jak i w działalności naukowej studentów.

Proces wypożyczania potrzebnej bibliografii nie jest skomplikowany i nie stwarza problemów studentom. Wypożyczenie niezbędnej pozycji literaturowej można realizować na

miejsu bądź korzystając z katalogu *on-line* i odebrać zamówioną pozycję z wykorzystaniem różnych przyjaznych i innowacyjnych rozwiązań. W bibliotece jest także znaczna liczba stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu, co istotnie pomaga w poszukiwaniu informacji i korzystaniu z katalogów bibliotecznych i baz danych, czasopism naukowych i serwisów internetowych.

Infrastruktura Biblioteki pozwala osobom niepełnosprawnym na swobodne poruszanie się i łatwy dostęp do księgozbiorów. Biblioteka jest wyposażona w system wsparcia osób niedowidzących i niesłyszących. W obiekcie Biblioteki znajdują się również punkty do cichej nauki oraz miejsca, gdzie studenci mogą skopiować interesujące ich fragmenty podręczników (skanery i ksero).

Ponadto studenci ocenianego kierunku mogą korzystać z czytelni Wydziału (czynna trzy razy w tygodniu w wyznaczonych godzinach oraz w każdą ostatnią niedzielę zjazdu dla studentów studiów niestacjonarnych) oraz księgozbiorów poszczególnych katedr o tematyce zgodnej z problematyką prowadzonych tam badań. W czytelni dostępne są księgozbiory dwóch Katedr Chemii Nieorganicznej i Analitycznej oraz Katedry Chemii Organicznej, obejmujące w sumie 4795 pozycji.

W sumie baza dydaktyczna jest wystarczająca do realizacji zajęć studenckich i pozwala na skuteczne osiąganie efektów kształcenia.

Na Wydziale obowiązuje system dokonywania systematycznych przeglądów infrastruktury dydaktycznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, środków i pomocy dydaktycznych, zasobów bibliotecznych, informacyjnych, edukacyjnych a pracownicy wypełniają ankiety dotyczące jakości infrastruktury wydziałowej.

Wśród studentów przeprowadzane są również anonimowe ankiety (w systemie USOS), obok tych służących ocenie nauczycieli i prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych, także obejmujące ocenę pracy dziekanatu oraz opinie o infrastrukturze Wydziału. Ponadto, studenci zgłaszają swoje uwagi bądź sugestie w tym temacie w formie nieformalnej poprzez samorząd studencki, który przekazuje je bezpośrednio do Władz Wydziału.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i badawczą oraz zasobami bibliotecznymi zgodnymi z potrzebami oraz stale modernizowanymi i uzupełnianymi w miarę

pozyskiwanych na ten cel środków. Sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie jest odpowiednie do liczby studentów i założonych efektów uczenia się oraz odzwierciedlają warunki pracy adekwatne do przyszłych miejsc pracy. Rozbudowywana aparatura uwzględnia potrzeby rynku pracy oraz jest odpowiednia pod względem technologicznym, uwzględnia aktualne trendy analityczne oraz jest wystarczająca do kształcenia studentów na odpowiednio wysokim poziomie w ramach realizowanych zajęć laboratoryjnych umożliwiających samodzielną pracę. Pracownie komputerowe są wyposażone w komputery wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem i dają możliwość nauczania studentów z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Stwierdzono jednak uchybienia w zakresie przestrzegania przepisów BHP.

ZO PKA rekomenduje dostosowanie warunków środowiskowych w laboratoriach studenckich w celu zapewnienia bezpieczeństwa studentów oraz przebywających tam osób. Z pomieszczeń należy usunąć przeterminowane odczynniki. Należy właściwie oznaczyć odczynniki przygotowywane dla studentów, aby umożliwić podejmowanie działań w przypadku wystąpienia zatrucia lub poparzeń.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.

Kierunek *chemia* jest jednym z trzech kierunków kształcących na Wydziale Chemii, a formuła współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest umocowana z poziomu współpracy całego Wydziału. Wśród podmiotów współpracujących znajdują się przedstawiciele przemysłu chemicznego, kosmetycznego, chemii gospodarczej, ceramicznego, spożywczego (browar) produkcji leków i preparatów pochodnych, firm handlowych i doradczych w zakresie aparatury chemicznej i odczynników oraz substancji chemicznych. Wydział współpracuje z bardzo szerokim wachlarzem podmiotów, których działalność jest adekwatna do zakresu kształcenia realizowanego w ramach programu studiów. Przywołane poniżej firmy, których przedstawiciele stanowią Radę Biznesu reprezentują branżę

wdrożeniowe, sprzedaży aparatury laboratoryjno-badawczej uznanych marek światowych oraz doradztwem technicznym, np. w zakresie projektowania laboratoriów, przemysłu kosmetycznego, farmaceutycznego, spożywczego i laboratoriów badawczych.

30.05.2012 Uchwałą Rady Wydziału powołano Radę Biznesu (Pracodawców), obecnie składającą się z przedstawicieli następujących firm: THETA Doradztwo Techniczne, Witko Sp. z o.o., SHIM POL, Wytwórnia Preparatów ZOOLEK, PASSAGE COSMETICS LABORATORY, Zakłady Chemiczne Organica Sp. z o.o., Perlan Technologies Polska Sp. z o.o., Browar KOREB, LECO Polska Sp. z o.o., Lubrina S.C., Trimen Chemicals Sp. z o.o., Sannprofi Sp. z o.o., Ceramika Paradyż Sp. z o.o., Delia Cosmetics Sp. o.o.

W celu zacieśniania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz podnoszenia jej efektywności wykorzystywania, na kierunkach funkcjonujących w ramach Wydziału, powołano Pełnomocnika ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Podczas systematycznych (minimum raz w roku) spotkań z Radą Biznesu są zbierane opinie, uwagi nt. jakości kształcenia i efektów kształcenia, niestety nie udostępniono w czasie oceny zapisów ze spotkań z Radą, mających miejsce w ostatnim okresie i tematyki prowadzonych rozmów oraz wynikających z tego planów działania. Nadanie bardziej formalnego kształtu tym spotkaniom i odnotowywanie poruszanych tematów podczas rozmów mogłoby przyczynić się do większej efektywności wykorzystania zgłoszonych uwag i potrzeb rynku oraz otoczenia a także nadać tym spotkaniom większą rangę, co do znaczenia zgłaszanych potrzeb i ich dalszego procedowania przez środowisko akademickie. Modyfikacja podejścia do spotkań z Radą Biznesu mogłaby przyczynić się do zwiększenia zaangażowania otoczenia w tematy związane z modyfikacją programów i udziałem w tematach badawczych. Wydział na stronie internetowej informuje o terminach spotkań z przedstawicielami Rady Biznesu w ramach przeprowadzanych wykładów w roku 2017, tj. 2 czerwca 2017: "Projektowanie w laboratoriach - dobre i złe praktyki"; wykład wygłosi przedstawiciel Firmy Witko - Sp. z o.o, 26 maja 2017: "Biocydy - zabójcza chemia w powszechnym obrocie" firma Theta-doradztwo techniczne, 12 maja 2017: "Kosmetyki - okiem safety assessora - firma Theta-doradztwo techniczne, 21 kwietnia 2017: "Chemia a prawo, czyli jak regulowany jest rynek chemikaliów" - firma Theta-doradztwo techniczne. Nie znaleziono harmonogramu wykładów na rok 2018/2019.

Podczas oceny w spotkaniu przedstawicieli Rady Biznesu i otoczenia społeczno-gospodarczego w dniu 08.05.2019 r. uczestniczyły cztery podmioty reprezentowane w większości przez ich szefów, tj.:

1. WITKO – firma handlowa zajmująca się głównie dystrybucją sprzętu laboratoryjno-badawczego uznanych marek światowych oraz doradztwem technicznym, np. w zakresie projektowania laboratoriów
2. Delia Cosmetics – producent kosmetyków
3. Fundacja Szczęśliwe Podwórko zajmująca się wsparciem w kształceniu młodzieży na poziomie szkoły podstawowej i średniej
4. THETA Doradztwo Techniczne

Podczas spotkania przedstawiciele otoczenia zwrócili uwagę na coraz większą potrzebę modyfikacji programu studiów w kierunku położenia nacisku na dobrą znajomość języka angielskiego, w tym specjalistycznego i związaną z tym potrzebę uruchomienia studiów lub wybranych przedmiotów prowadzonych w języku angielskim. Dodatkowo poruszono kwestię braku w ramach edukacji tematów nawiązujących do popularnych systemów informatycznych, wykorzystywanych w firmach, jak np. CRM.

Pracodawcy na spotkaniu podkreślali bardzo wysoki poziom wiedzy i umiejętności absolwentów kierunku *chemia*, co w połączeniu z praktyką stanowi bardzo istotny element kształcenia, dlatego ze swojej strony oferują możliwość odbywania przez studentów praktyk w własnych przedsiębiorstwach. Współpraca z otoczeniem ma wymiar formalny i nieformalny opierający się również na fakcie, że część z przedstawicieli członków Rady Biznesu to absolwenci Wydziału, co bardzo umacnia współpracę, nadając jej szczególny charakter. Formalna współpraca jest prowadzona w ramach zawartych porozumień z podmiotami, które obejmują realizację praktyk, staży zawodowych, szkoleń dla studentów, udziału w realizacji zajęć dydaktycznych oraz w konkursach ogłaszanych przez potencjalnych pracodawców w celu pozyskiwania najlepszych absolwentów. Jako przykłady powyższych form współpracy można podać uruchomiony pilotażowy projekt staży naukowców w przedsiębiorstwie: „Praktyka dla naukowców, nauka dla praktyki” oraz podpisany list intencyjny o współpracy naukowo-badawczej z firmą AMII sp. z o.o. Kierunek zrealizował również prace badawcze dla następujących podmiotów: w roku 2016 dla Oczyszczalni Ścieków w Łodzi „Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach aglomeracji łódzkiej”, w 2017 dla WIOŚ „Analizę fizykochemiczną wód środkowej części Wisły” i w 2018 dla firmy Intertek Poland „Analizę wartości odżywczej wybranych produktów spożywczych metodami klasycznymi i aparatem Foodscan”.

Wydział zakłada uczestniczenie otoczenia społeczno-gospodarczego w formułowaniu programu nauczania i wprowadzania zmian adekwatnych do potrzeb i trendów zmian rynku pracy w ramach udziału pracodawców w spotkaniach Rady Programowej ds. Kształcenia, co potwierdzono w zapisach w protokole z dnia 08.06.2016, w którym we wnioskach przywołano uwagi pracodawcy WITKO o potrzebie rozwoju współpracy z otoczeniem gospodarczym

w zakresie procesu dydaktycznego, nie mniej udział pracodawców w tym obszarze wydaje się być dość ograniczony.

Na uwagę zasługują również inicjatywy Wydziału w ramach, których jedna z firm współpracujących z Wydziałem, głównie w ramach praktyk kierunkowych odbywanych przez studentów, przeprowadziła test kompetencji studentów, w wyniku którego wprowadzono zmiany w programie nauczania w zakresie technik spektrofotometrycznych.

Współpraca pracowników naukowych z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest również realizowana w ramach przygotowania przez pracowników naukowych oferty analiz fizykochemicznych będącej efektem współpracy z przedsiębiorcami a także poprzez Centrum Transferu Technologii, które ułatwia nawiązanie kontaktu z właściwym przedsiębiorcą lub wspiera w procedowaniu procesu patentowego.

Wspólnie z Wydziałem Rada Biznesu podejmuje działania promujące najlepszych studentów fundując nagrody dla najlepszej pracy dyplomowej. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych na spotkaniu podczas wizytacji potwierdzili, że na rynku pracy, szczególnie otoczenia lokalnego rośnie zapotrzebowanie na absolwentów Wydziału. Interesariusze potwierdzili również, że biorą udział w konferencjach organizowanych przez Wydział zapraszani w celu wygłoszenia wykładu lub prezentacji sprzętu analitycznego oraz programie uczelnianym Kariera, oferując płatne staże zawodowe. Starają się aktywnie uczestniczyć w życiu środowiska naukowego i mieć wpływ na program i efekty kształcenia, tak aby kwalifikacje absolwentów były zbieżne z wymaganiami pracodawców nie mniej widzą jeszcze potrzebę doskonalenia tego obszaru współpracy. Zauważono podczas spotkania, że pracodawcy nie identyfikują kierunków studiów funkcjonujących na Wydziale oraz specjalizacji, cały czas odwołują się do kształcenia w zakresie Chemii i absolwentów Wydziału Chemii.

Inne formy kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym to współpraca ze szkołami, i organizowanie przez kierunek wykładów, warsztatów, zajęć laboratoryjnych przeznaczonych dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Wydział organizuje również akcje promocyjne i informacyjne, których celem jest przybliżenie potencjalnym kandydatom możliwości, jakie daje studiowanie na Wydziale i poszczególnych Kierunkach

Udział pracodawców w spotkaniach Rady Programowej ds. Kształcenia oraz opinie pracodawców i studentów w Dziennikach Praktyk można uznać za formy systematycznej oceny programu studiów, jednak uzyskano ograniczone dowody wykorzystania zgłoszonych uwag i wniosków do programu w działaniach doskonalących,.

Zwrócono uwagę, że Kierunek dysponuje i dobiera adekwatnie do realizowanego programu studiów szeroki i różnorodnym zakres instytucji współpracujących, np. podmiotów, w których realizowane są praktyki zawodowe. Obszarem wymagającym doskonalenia i poprawy efektywności jest wykorzystanie przeglądów współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i jego realizacji oraz skuteczności form współpracy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka prowadzi rozległą współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym z poziomu współpracy Wydziału, głównie poprzez członków Rady Biznesu reprezentujących różnorodne branże i gałęzie gospodarki adekwatne do zakresu kształcenia realizowanego w ramach programu studiów. Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Przytoczone przykłady pokazują, że współpraca ma charakter różnorodny i w dużym stopniu systematyczny np. organizacja praktyk kierunkowych, staży, udział pracodawców w wykładach i realizacji prac dyplomowych. Oprócz współpracy systematycznej są podejmowane dodatkowe formy współpracy o charakterze projektowym, których celem jest wypracowywanie nowych form współpracy, doskonalenie i jej rozwój. Jednostka uwzględnia aktywny udział pracodawców w tworzeniu i modyfikacji programów nauczania adekwatnych do zmian na rynku pracy, ale jest to obszar wymagający doskonalenia z uwagi na dość niski poziom zaangażowania pracodawców.

Jednostka podejmuje różne formy przeglądu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów. Podstawowe formy zbierania opinii, nt. powyższych obszarów to ankiety, spotkania absolwentów i spotkania z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Spośród wszystkich form stwierdzono niską skuteczność odzyskiwania ankiet od studentów, absolwentów i pracodawców. Jednostka pracuje nad wzmocnieniem skuteczności tego procesu.

Jednocześnie w celu doskonalenia rekomenduje się :

1. Zwiększenie efektywności spotkań z Radą Biznesu w celu skuteczniejszego wykorzystywania zgłoszonych uwag i wniosków dotyczących programu studiów w celu jego doskonalenia
2. Poprawę skuteczności odzyskiwania ankiet od studentów, absolwentów i pracodawców

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na Wydziale Chemii jest traktowane priorytetowo o czym m.in. świadczy powierzenie nadzoru i organizacji działań w tym zakresie osobie w randzie Prodziekana ds. Współpracy z Zagranicą i Rozwoju Wydziału, która przewodniczy powołanemu Zespołowi ds. Mobilności Studentów.

Pracownicy Wydziału prowadzą ożywioną współpracę badawczą oraz dydaktyczną z ośrodkami zagranicznymi w ramach podpisanych przez uczelnię bilateralnych umów a także wynikających z bezpośrednich kontaktów naukowych. Informacje o badawczej współpracy międzynarodowej pracowników poszczególnych katedr Wydziału można znaleźć na ich stronach internetowych. Pracownicy Wydziału nie tylko biorą udział, ale także organizują międzynarodowe konferencje; choćby w bieżącym roku ak. *French-Polish Conference on Organic Chemistry*, czy doroczne *International Mini-Symposium on Current Problems of Organic Chemistry*. Pracownicy Wydziału biorą udział w wyjazdach zagranicznych w ramach programu *Erasmus+ Teaching Staff Mobility* oraz CEEPUS. W ramach obydwu programów, w minionych pięciu latach odbyło się 56 wyjazdów pracowniczych do uczelni Hiszpanii Francji, Portugalii, Szwecji, Austrii, Czech, Serbii, Słowenii, Chorwacji, Macedonii, Rumunii i Turcji. Z kolei wykładowcy z zagranicy gościli na Wydziale jako *Visiting Professor* (3-4 osoby rocznie), w programie *Erasmus Mundus*, *Erasmus+* oraz CEEPUS. W sumie, w tym samym okresie, studenci Wydziału mieli okazję wysłuchać wykładów 37 naukowców z Niemiec, Francji, Ukrainy, Rosji, Gruzji, Estonii, Turcji, Czech, Chorwacji, Słowenii i Macedonii. Wykłady prowadzone przez gości z zagranicy kończą się egzaminami w języku angielskim. Studenci cenią sobie możliwość uczestnictwa w zajęciach prowadzonych przez

osoby z zagranicy posiadającymi osiągnięcia w dziedzinie kształcenia związanej z ich kierunkiem.

Wymieniona, znacząca aktywność w zakresie wymiany międzynarodowej pracowników korzystnie przekłada się na umiędzynarodowienie procesu kształcenia. Proces ten obejmuje udział studentów w wymianach międzynarodowych, udział w zajęciach w języku angielskim oraz lektoratach języka obcego, w tym także specjalistycznego.

Obecnie Wydział nie prowadzi studiów w języku angielskim jednak jest przygotowana oferta przedmiotów wykładanych w tym języku. Wykłady w języku angielskim są prowadzone nie tylko przez wykładowców z zagranicy, ale także przez wielu pracowników Wydziału.

Oferta zajęć prowadzonych w języku angielskim jest dostępna na stronie internetowej Wydziału co umożliwia ich wybór także studentom z zagranicy, którzy studiują tu jeden bądź dwa semestry w ramach programów *Erasmus+*, *Mobility Direct*, CEEPUS. O ile w ramach programu *Erasmus+* przyjeżdża na studia niewiele osób (4 osoby w ostatnich 5 latach), to stale rośnie liczba studentów przyjeżdżających w ramach uniwersyteckiego programu *Mobility Direct* przeznaczonego dla studentów z takich krajów jak: Rosja, Ukraina, Kazachstan czy Białoruś. Z tych krajów, w tym omawianym okresie, w ramach wymienionego programu skorzystało 22 studentów. Jeszcze większym zainteresowaniem wśród studentów zagranicznych cieszą się programy stażowe i praktyki wakacyjne odbywane na Wydziale w ramach programu IAESTE (12 osób), *Erasmus +* (3 osoby), czy stypendiów Polskiego Komitetu ds. UNESCO (6 osób).

Z kolei studenci Wydziału wyjeżdżają za granicę głównie w ramach programów CEEPUS oraz *Erasmus+*. W sumie z obydwu programów, w minionych pięciu latach, skorzystało 17 studentów Wydziału. Należy przy tym zauważyć, że wyjazdy na studia cieszą się mniejszym zainteresowaniem natomiast studenci chętniej korzystają z możliwości odbycia praktyk i wakacyjnych staży zagranicznych. Studenci wizytowanego kierunku wykazują małe zainteresowanie wyjazdami, w szczególności na studia. Podczas spotkania z ZO PKA, studenci stwierdzili, że warunki zaliczania etapów podczas wymiany akademickiej nie gwarantują im pełnego zaliczenia danych semestrów na ich studiach, co może powodować niechęć do wymiany ze względu na mogące się pojawiać późniejsze zaległości. Studenci podczas wyjazdów w ramach wymiany akademickiej powinni mieć zapewnione wsparcie przy układaniu programów na dany wyjazd, tak, aby nie pojawiały się problemy z uznawaniem efektów uczenia się zdobytych na Uczelni wizytującej.

Powołany *Zespół ds. Mobilności Studentów* prowadzi działania informacyjno-motywacyjne wśród studentów dotyczące celów, zasad i warunków udziału w wymianie

międzynarodowej. Dla zdiagnozowania stanu wiedzy odnośnie do możliwości udziału oraz przyczyn niezbyt wysokiego zainteresowania studentów zagranicznymi wyjazdami edukacyjnymi, zespół opracował odpowiedni wzór ankietę i przeprowadził badanie wśród studentów dot. zainteresowania i wiedzy o współpracy z zagranicą. Wnioski z tych ankiet, choć ich zwrotność kształtuje się na poziomie 8%, w formie opracowania statystycznego są przedmiotem analizy oraz stanowią podstawę bieżących działań mających na celu wzrost stopnia umiędzynarodowienia wśród studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział prowadzi ożywioną współpracę z zagranicą, stwarzając przy tym możliwości do umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Studenci w programie kształcenia realizują przedmioty prowadzone w języku angielskim oraz uczestniczą w wykładach bądź seminariach prowadzonych przez zagranicznych profesorów wizytujących. Realizowana jest dwustronna wymiana wykładowców i studentów z jednostkami wielu krajów. Studenci mają możliwość wyjazdu zarówno na studia a przede wszystkim bardziej ich interesujące zagraniczne staże i praktyki wakacyjne. Stosunkowo słabe zainteresowanie studentów realizacją części studiów w uczelniach zagranicznych spowodowane różnicami programowymi i problemami z uzyskaniem odpowiednich zaliczeń po powrocie w uczelni macierzystej.

Warto podkreślić, iż jednostka prowadząca wizytowany kierunek powołała zespół ds. mobilności studentów, którego celem jest zbadanie występujących problemów z mobilnością studentów oraz prowadzenie szeregu działań promocyjnych mających na celu zainteresowanie studentów wyjazdami za granicę w ramach programów mobilnościowych.

Rekomendacje

Studenci podczas wyjazdów w ramach wymiany akademickiej powinni mieć zapewnione wsparcie przy układaniu programów na dany wyjazd, tak, aby nie pojawiały się problemy z uznawaniem efektów uczenia się zdobytych na Uczelni wizytującej.

Zalecenia

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.

Studenci wizytowanego kierunku wyrazili pozytywne opinie na temat możliwości konsultacji z nauczycielami akademickimi. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej cenią sobie indywidualne podejście nauczycieli akademickich poprzez możliwość ustalania dogodniejszych terminów konsultacji poza obowiązującymi stałymi terminami. Ponadto, są przygotowani do uczestnictwa w zajęciach z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość, a także chętnie korzystają z oferowanych konsultacji oraz wyrazili pozytywne opinie na temat wsparcia merytorycznego, które podczas nich otrzymują. Podczas spotkania z ZO PKA, studenci stwierdzili, że w zależności od ich chęci i potrzeb mogą angażować się w prowadzone przez nauczycieli akademickich badania naukowe.

Studenci, którzy osiągają wyróżniające się wyniki w nauce mają możliwość podjęcia indywidualnego programu i planu studiów. Zasady oraz tryb podejmowania indywidualnego programu i planu studiów znajdują się w regulaminie studiów Uczelni.

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek zapewnia wsparcie materialne, które studenci mają możliwość uzyskać. Informacje na temat wszystkich oferowanych stypendiów (stypendium socjalne, stypendium socjalne dla osób niepełnosprawnych, zapomoga) studenci mogą znaleźć na stronie internetowej Uczelni, tablicach informacyjnych w budynkach dydaktycznych, a także otrzymują je za pomocą poczty elektronicznej. Ponadto, studenci stwierdzili, że wszystkie informacje z tym związane są dla nich ogólnodostępne, zrozumiałe oraz przejrzyste.

W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek systemem motywacji do osiągnięcia lepszych wyników w nauce są stypendia Rektora dla najlepszych studentów. Ponadto, Uczelnia oferuje studentom możliwość otrzymania grantu na badania naukowe w ramach programu Studenckie Granty Badawcze. Podczas spotkania z ZO PKA, studenci stwierdzili, że możliwość otrzymania wspomnianych grantów, motywuje ich do planowania oraz rozpoczęcia własnych prac badawczych w celu późniejszego ewentualnego otrzymania i realizacji grantu.

W Uczelni istnieje Biuro Karier, którego zadaniem jest wspieranie studentów w wejściu na rynek pracy poprzez organizowanie szkoleń, warsztatów, a także wspomaga w poszukiwaniu praktyk i staży. Ponadto, Biuro Karier oferuje możliwość konsultacji z doradcą zawodowym, a także wsparcie w przygotowaniu dokumentów aplikacyjnych oraz przygotowanie do rozmowy o pracę. Podczas spotkania z ZO PKA, studenci wizytowanego

kierunku stwierdzili, że Biuro Karier organizuje mało inicjatyw skierowanych głównie do nich, natomiast w miarę potrzeb korzystają z oferty dostępnej dla ogółu studentów Uczelni

Ponadto Wydział współpracuje w sposób formalny i nieformalny z instytucjami, firmami, przedsiębiorcami oraz organizacjami zewnętrznymi. Sposoby współpracy są zróżnicowane, np. cyklicznie organizowane są konferencje, seminaria, wykłady i spotkania z udziałem praktyków, przedstawicieli pracodawców mające na celu przybliżenie studentom wymogów rynku pracy, specyfiki funkcjonowania firm oraz udzielenie pomocy studentom i absolwentom w zakresie planowania i realizacji ścieżki zawodowej. Ważnym elementem współpracy dydaktycznej z pracodawcami są zajęcia prowadzone również w podmiotach gospodarczych oraz podejmowana z nimi współpraca w organizacji i realizacji praktyk studenckich, które również wpływają na podnoszenie społecznych oraz praktycznych umiejętności studentów.

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek wspiera studentów w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Studenci studiów II stopnia wizytowanego kierunku uczestniczą w zajęciach „Przedsiębiorstwa chemiczne w Polsce”, podczas których mogą się oni dowiedzieć o specyfice różnych przedsiębiorstw związanych z ich dziedziną kształcenia. Ponadto, podczas wspomnianych zajęć studenci dowiadują się o możliwościach zatrudnienia w danych przedsiębiorstwach oraz w niektórych przypadkach są im oferowane w nich staże.

W Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych i Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień Uniwersytetu Łódzkiego (które w ostatnim czasie przekształca się w Akademickie Centrum Wsparcia), którzy inicjują działania na rzecz zwiększenia dostępności Uczelni dla osób z niepełnosprawnościami oraz poprawy warunków ich studiowania. Metody weryfikacji efektów uczenia się uzyskiwanych przez studentów z niepełnosprawnościami są dostosowywane do ich potrzeb. Ponadto, organizowane są również szkolenia z umiejętności miękkich dla takich osób. Uczelnia współpracuje w tym obszarze z Politechniką Łódzką oraz Uniwersytetem Medycznym w Łodzi, co prowadzi do wspólnie organizowanej konferencji przez studentów z niepełnosprawnościami na tematy z tym powiązane. Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień posiada również wypożyczalnię sprzętu specjalistycznego. W razie braku jakiegoś rodzaju sprzętów specjalistycznych, na potrzeby studentów, są one wypożyczane z innych źródeł lub specjalnie zakupywane. Uczelnia o oferowanym wsparciu dla studentów z niepełnosprawnościami informuje za pomocą strony internetowej lub bezpośrednimi wiadomościami za pomocą poczty elektronicznej.

Studenci wizytowanego kierunku aktywnie uczestniczą przede wszystkim w działalności Studenckiego Koła Naukowego Chemików UŁ. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej w ramach działalności wspomnianego koła naukowego zajmują się w znacznym stopniu popularyzacją chemii wśród młodzieży. Członkowie koła naukowego organizują warsztaty oraz pokazy chemiczne, a także uczestniczą w projektach takich jak Uniwersytet Łódzki dla dzieci, Akademia Ciekawej Chemii oraz w obozach naukowych. Studenckie Koło Naukowe Chemików zorganizowało 50 edycję Ogólnopolskiej Szkoły Chemii „50 twarzy chemii”, w ramach której uczestnicy prezentowali swoje osobiste osiągnięcia, a także konfrontowali i wymieniali doświadczenia i poglądy naukowe. Ponadto, w ramach działalności wspomnianego koła naukowego, studenci wyjeżdżają na konferencje, gdzie mogą przedstawiać efekty swoich działań. Działalność Studenckiego Koła Naukowego Chemików jest ściśle powiązana z wizytowanym kierunkiem studiów i dzięki aktywnej działalności w kole naukowym, jego członkowie mają szansę na poszerzenie swoich horyzontów. Członkowie wspomnianego koła naukowego, wyrazili pozytywne opinie na temat wsparcia finansowego oraz kontaktu ze strony Władz Wydziału. Natomiast analizując wypowiedzi członków koła obecnych podczas spotkania z ZO PKA, zauważalny jest problem związany ze wsparciem administracyjnym ze strony pracowników administracyjnych, co przejawia się trudnościami przy udostępnianiu infrastruktury niezbędnej do prowadzonych przez koło inicjatyw. Studenci działający w ramach koła naukowego powinni uzyskiwać odpowiednie wsparcie administracyjne, które zapewni możliwość korzystania z infrastruktury jednostki prowadzącej wizytowany kierunek, w szczególności podczas inicjatyw organizowanych przez koło naukowe.

W Uczelni funkcjonuje Klub Uczelniany AZS Uniwersytetu Łódzkiego, który inicjuje i wspiera działalność sportową w różnych dyscyplinach. Studenci mają możliwość trenowania sportów w różnych sekcjach, a także uczestnictwa w wydarzeniach promujących zróżnicowane formy aktywności sportowej, które są organizowane przez członków klubu.

Studenci poprzez swoich przedstawicieli, w działającym w jednostce prowadzącej wizytowany kierunek samorządzie studenckim, mają swój udział w gremiach istniejących w jednostce, m.in. Rada Wydziału, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Ponadto, studenci biorą czynny udział w pracach tych gremiów podczas cyklicznych spotkań. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej działający w strukturach wydziałowego organu samorządu studenckiego wyrazili pozytywne opinie na temat wsparcia ze strony Władz Wydziału i mają poczucie, że ich głos jest słuchany.

Studenci wizytowanego kierunku, którzy byli obecni podczas spotkania z ZO PKA, wyrazili pozytywne opinie na temat wsparcia administracyjnego oferowanego przez dziekanat. Studenci mogą uzyskać tam wsparcie oraz pomoc, a podejście pracowników jest przyjazne, co tworzy partnerską atmosferę.

Analizując wypowiedzi studentów obecnych podczas spotkania z ZO PKA, należy stwierdzić, iż swoje problemy oraz skargi zgłaszają oni do opiekuna roku bądź do dziekanatu. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że opiekun roku, a także pracownicy dziekanatu cechują się dużą otwartością i chętnie podejmują dialog ze studentami. Ponadto, podczas spotkania z ZO PKA, studenci stwierdzili, że ten sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków przez nich zgłaszanych, w większości przypadków jest skuteczny i przynosi wymierne rezultaty.

Informacje dotyczące form opieki i wsparcia, które są oferowane przez jednostkę prowadzącą wizytowany kierunek, studenci mogą znaleźć na stronie internetowej Uczelni oraz tablicach informacyjnych w budynkach dydaktycznych. Ponadto, część informacji z tym związanych studenci dodatkowo otrzymują za pomocą poczty elektronicznej. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że dostępne na ten temat informacje są dla nich zrozumiałe, kompletne, a także zaspokajają ich potrzeby.

Na wizytowanym kierunku prowadzony jest proces ankietyzacji dotyczący oceny prowadzących zajęcia. Studenci mają możliwość wypełnienia ankiet w formie elektronicznej za pośrednictwem platformy USOS. Wyniki ankiet analizowane są przez Władze Wydziału, a w przypadku negatywnych ocen, Dziekan zleca kierownikom katedr rozmowy z danymi nauczycielami akademickimi w celu rozwiązania zaistniałego problemu. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że nie są informowani o wynikach ankiet, a także o ich faktycznym wpływie, co może powodować niską responsywność. Ponadto, na niską responsywność może się składać obawa studentów o anonimowość ankiet, którą przedstawili podczas spotkania z ZO PKA. Powinno zwiększyć się świadomość studentów o wynikach i anonimowości procesu ankietyzacji oraz o jego faktycznym wpływie na poprawę jakości kształcenia. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość oceny wsparcia administracyjnego oferowanego przez dziekanat w ankiecie dotyczącej pracy dziekanatu i infrastruktury Wydziału. Studenci wizytowanego kierunku wyrażają swoje opinie na temat systemu opieki i wsparcia za pośrednictwem swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim, którzy reprezentują ich głos w gremiach uczelnianych. Ponadto, studenci mogą zgłaszać swoje uwagi oraz sugestie w tym temacie bezpośrednio Władzom Wydziału w sposób nieformalny. Przedstawiciele studentów działający w samorządzie studenckim, chętnie dzielą

się opiniami z Władzami Wydziału, ponieważ są przekonani, że ich opinie są brane pod uwagę. Na doskonalenie systemu opieki i wsparcia wpływa korzystnie otwartość Władz Wydziału na dialog ze studentami.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci wizytowanego kierunku posiadają odpowiednią wiedzę na temat systemu opieki oraz wsparcia oferowanego przez jednostkę prowadzącą wizytowany kierunek, który wspomaga ich w procesie uczenia się. Ponadto, studenci mają zapewnioną opiekę oraz wsparcie merytoryczne ze strony nauczycieli akademickich. W Uczelni istnieje system stypendialny, o którym studenci wizytowanego kierunku są dobrze poinformowani. Stypendia socjalne wspierają studentów, którzy są w gorszej sytuacji materialnej w procesie uczenia się. Studenci wizytowanego kierunku mogą uzyskać granty na badania naukowe. W Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych oraz Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień, którzy inicjują działania związane ze wsparciem osób z niepełnosprawnościami. Uczelnia oferuje wysoki poziom wsparcia dla takich studentów w procesie uczenia się. Studenci wizytowanego kierunku angażują się w działalność przede wszystkim Studenckiego Koła Naukowego Chemików UŁ. W ramach działalności koła, studenci mają niewystarczające wsparcie administracyjne. Informacje na temat form opieki oraz wsparcia zapewnianych przez jednostkę prowadzącą wizytowany kierunek znajdują się w kanałach informacyjnych prowadzonych przez nią, a także na tablicach informacyjnych w budynkach dydaktycznych. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość wypełniania ankiet w formie elektronicznej. Władze Wydziału cechują się otwartością na studentów i chętnie wchodzą z nimi w dialog.

ZO PKA rekomenduje zadbanie o odpowiednie wsparcie administracyjne dla członków koła, aby mogli korzystać z infrastruktury jednostki prowadzącej wizytowany kierunek, w szczególności podczas inicjatyw przez nich organizowanych. Ponadto, należy zwiększyć świadomość studentów o wynikach i anonimowości procesu ankietyzacji oraz o jego faktycznym wpływie na poprawę jakości kształcenia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Możliwość otrzymania przez studentów grantu na badania naukowe w ramach programu ogólnouczelnianego „Studenckie Granty Badawcze”.

Zalecenia

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9.

Informacje na temat oferty kształcenia wizytowanego kierunku w szeroki sposób są przedstawione na stronach internetowych Uczelni oraz jednostki prowadzącej wizytowany kierunek, a także w tradycyjny sposób poprzez tablice informacyjne w budynkach dydaktycznych. Informacje dotyczące programu studiów, w tym organizacji procesu uczenia się oraz jego efekty, opis systemu weryfikacji i oceniania efektów kształcenia, a także opis procesu dyplomowania, studenci uzyskują poprzez wspomniane kanały informacyjne. Ponadto, na stronie internetowej Uczelni oraz jednostki prowadzącej wizytowany kierunek przedstawione są kompleksowe informacje związane z procesem rekrutacji, w tym kompetencje oczekiwane od kandydatów, terminarz rekrutacji, a także warunki przyjęcia na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów. Na stronach www Jednostki można również znaleźć charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów kształcenia, w tym uznawania efektów kształcenia uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe, charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się. W opinii studentów obecnych podczas spotkania z ZO PKA, informacje zawarte w dostępnych kanałach informacyjnych są dla nich jasne, przejrzyste oraz ogólnodostępne. W opinii ZO PKA umieszczenie wszystkich niezbędnych informacji na stronie www jednostki powoduje, że niezbędna informacja jest rzeczywiście dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców, w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością.

Wystarczająco szczegółowa informacja o studiach na kierunku *chemia* jest umieszczona na stronie internetowej Wydziału Chemii Uniwersytetu Łódzkiego.

W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek działa platforma USOS, w której studenci po zalogowaniu mają dostęp do elektronicznego indeksu studenta, w tym wykaz przedmiotów realizowanych w dotychczasowym toku studiów z liczbą godzin i punktami ECTS, a także uzyskiwanymi ocenami. Ponadto, na wspomnianej platformie studenci mają dostęp do sylabusów przedmiotów, a także ankiet przeprowadzanych podczas ich studiów.

Zauważono tylko niewielkie uchybienie polegające na tym, że systemie USOS nie było informacji o wykładzie monograficznym prowadzonym przez dra hab. Michała Cichomskiego, prof. ucz.

Jakość informacji o studiach na kierunku *chemia* jest dobra, przeprowadzony przegląd zawartości strony internetowej Jednostki oraz ogłoszeń, zamieszczonych w budynku Wydziału Chemii UŁ pozwala stwierdzić, że zamieszczane dane są na bieżąco aktualizowane i są to informacje mogące zainteresować studentów. Studenci wizytowanego kierunku nie mają możliwości oceny dostępu do informacji w celu podnoszeniu jego jakości. Natomiast w razie potrzeb, studenci swoje uwagi bądź sugestie zgłaszają w sposób nieformalny bezpośrednio do dziekanatu bądź Władz Wydziału. W ocenie ZO PKA otwartość władz Jednostki w przyjmowaniu postulatów studentów w sprawie zakresu dostępnej informacji świadczy o tym, że aktualność, rzetelność i kompleksowość informacji o studiach jest monitorowana przez najważniejszą grupę interesariuszy (studentów), a wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Oceniając publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach można stwierdzić, że wystarczająco szczegółowa informacja o studiach jest umieszczona na stronie internetowej Wydziału Chemii Uniwersytetu Łódzkiego. Jakość informacji o studiach jest dobra i zamieszczane dane są na bieżąco aktualizowane.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10.

Nadzór organizacyjny i administracyjny nad kierunkami studiów prowadzonych w wizytowanej jednostce sprawuje Dziekan przy wsparciu Prodziekanów, Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowi Pełnomocnicy, a także kierownicy katedr

i zakładów. Nadzór merytoryczny w zakresie projektowania programów studiów i doskonalenia jakości kształcenia na kierunkach prowadzonych przez wizytowaną jednostkę sprawuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, w której strukturze znajdują się: Rada Programowa ds. Kształcenia Wydziału Chemii UŁ, Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia Wydziału Chemii UŁ, Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia Wydziału Chemii UŁ.

Procedurę tworzenia, zatwierdzania, monitorowania, przeglądu i doskonalenia programów studiów w Uniwersytecie Łódzkim regulują odpowiednie uchwały Senatu Uczelni. We wspomnianych zadaniach uczestniczą przedstawiciele studentów, którzy biorą udział w zatwierdzaniu kierunkowych efektów uczenia się oraz programów studiów. Ponadto, przedstawiciele studentów w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia biorą udział w procesie projektowania, doskonalenia i przeglądu programów studiów. Studenci propozycje do zmian w programie studiów mogą zgłaszać bezpośrednio podczas posiedzeń komisji, w której pracach uczestniczą, a także w sposób nieformalny bezpośrednio do Władz Wydziału. Przykładem propozycji zgłoszonej przez studentów jest przedmiot „Sztuka studiowania”, który będzie miał na celu wsparcie studentów w nauce uczenia się. Zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów zostały formalnie. Przyjęte zasady są stosowane w praktyce oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych. Prowadzone działania mające na celu doskonalenie jakości kształcenia są prowadzone w sposób formalny.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia na bieżąco prowadzi ocenę programu studiów. Propozycje modyfikacji programu studiów pochodzą od nauczycieli akademickich, studentów jak i Rady Biznesu. Obecne działania podejmowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia skupiają się przede wszystkim na zapewnieniu zgodności programów studiów z wymogami powszechnie obowiązującego prawa i aktów wewnętrznych Uczelni. Ponadto, zadaniem komisji jest również dostosowywanie programów studiów do oczekiwań i potrzeb różnych grup interesariuszy oraz zmian na rynku pracy.

Wyniki egzaminów, zaliczeń przedmiotowych i egzaminów dyplomowych poddawane są analizie. Jest również ankietowana pewna grupa absolwentów. W ocenie programu studiów biorą udział zarówno nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia, studenci (czyli wszyscy interesariusze wewnętrzni) jak i przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych (na przykład członkowie Rady Biznesu). Zgodnie z informacjami uzyskanymi od zespołu odpowiedzialnego za jakość kształcenia, można stwierdzić, że wnioski płynące z oceny programów studiów są wykorzystywane do doskonalenia programu studiów – na przykład śledząc rozwój nauki w dyscyplinie nauki chemiczne wprowadza się do programu studiów nowe treści programowe.

Na podstawie informacji uzyskanych w trakcie tego spotkania można również stwierdzić, że jakość kształcenia jest cyklicznie oceniana, na przykład jakość zajęć prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli akademickich jest oceniana w trakcie hospitacji (nauczyciel akademicki powinien być jednokrotnie hospitowany w okresie objętym oceną okresową). Reasumując, przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów obejmująca analizę efektów kształcenia, ich zgodność z potrzebami rynku pracy, analizowany jest system ECTS, treści programowe, metody kształcenia oraz metody ich weryfikacji. Wyniki tej analizy służą doskonaleniu programu studiów i polepszaniu jakości kształcenia. W ocenie ZO PKA ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy miarodajnych oraz wiarygodnych danych i informacji (w tym: ankiet studenckich, sugestii nauczycieli akademickich, wyników egzaminów, oceny prac dyplomowych czy też dyskusji z Radą Biznesu). Monitorowane są praktyki zawodowe i losy zawodowe absolwentów. Wyznaczone zostały osoby sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów, określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób. W Jednostce jest powołana Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia i zostały określone jej kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Biuro Karier prowadzi cykliczne monitorowanie karier zawodowych swoich absolwentów w celu dostosowania kierunków studiów i programów kształcenia do aktualnych potrzeb rynku pracy. Monitoring jest realizowany metoda panelową, która poprzez badanie tej samej grupy na przestrzeni kilku lat pozwala na uchwycenie dynamiki zmian w przebiegu losów osób kończących studia. Badanie odbywa się w trzech turach: po roku, po trzech latach i po pięciu latach. Podstawą monitorowania przez Biuro Karier są zarządzenia Rektora nr 40, 73 z 2012 r., 122 i 133 z 2013r. Przedstawiciel Biura Karier oddelegowany na spotkanie zgodnie z planem oceny zaprezentował Raport skrócony z monitorowania rocznika 2016 dla I tury (rok po studiach). Podczas prezentacji zadań Biura Karier i ww raporcie stwierdzono, że działanie Biura ma charakter ogólnouczelniany i nie identyfikuje potrzeb z uwzględnieniem ich różnic zależnych od specyfiki Wydziału lub kierunków. Powyższe podejście ogranicza możliwości rzeczywistego wsparcia potrzeb kierunku z uwzględnieniem profilu absolwenta i jego słabych i mocnych stron. Powyższe spostrzeżenia potwierdza również charakter i zasięg wniosków zawartych w raporcie z monitoringu, tj. ocena:

- wyposażenia studentów UŁ w praktyczne umiejętności zawodowe,
- wsparcia studentów UŁ w zdobywaniu doświadczenia zawodowego,

- rozwijania u studentów UŁ umiejętności i postaw związanych z poruszaniem się na rynku pracy,
- budowania pozytywnej reputacji UŁ wśród studentów/absolwentów

Niestety nie otrzymano wyników do ww. obszarów podlegających ocenie z uwagi na ich przeznaczenie wyłącznie do użytku wewnętrznego oraz oddelegowanie na spotkanie przez Dyrektora Biura karier pracownika, który nie miał wiedzy dedykowanej Wydziałowi oraz nie był w stanie odpowiedzieć na pytania związane bezpośrednio ze współpracą z Wydziałem.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów odbywa się w sposób prawidłowy. Za ogólny nadzór nad jakością kształcenia i za prace związane z tworzeniem, monitorowaniem i okresowymi przeglądami programu kształcenia na Wydziale odpowiada Dziekan. Dziekan jest wspierany przez odpowiedniego prodziekana, kierownika kierunku i przez odpowiednie komisje, w szczególności przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Tworzenie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programów studiów na Uniwersytecie Łódzkim regulują odpowiednie uchwały Senatu UŁ. W ocenie programu studiów biorą udział zarówno nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia, studenci (czyli wszyscy interesariusze wewnętrzni) jak i przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych (na przykład członkowie Rady Biznesu) i propozycje modyfikacji programu mogą składać wszystkie wymienione powyżej strony. Wyniki egzaminów, zaliczeń przedmiotowych i egzaminów dyplomowych poddawane są analizie. Są również przeprowadzane ankiety studenckie, które są analizowane.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Zalecenia

3. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenia

Zwiększenie udziału studentów oraz interesariuszy zewnętrznych w procesie zapewniania jakości kształcenia na kierunku.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

Studenci zostali zaangażowani w pracę Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, a samorząd studencki bierze czynny udział w monitorowaniu i zatwierdzaniu planu i programu studiów. W Jednostce powołano Radę Biznesu, która zrzesza przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Stanowi ona ciało doradcze, które opiniuje plany i programy studiów na ocenianym kierunku.