

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 Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Data przeprowadzenia wizytacji:

11-12 czerwca 2019 r.

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. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia.....	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się ..5	
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.....	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	26
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie.....	28
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku33	
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	34
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	40
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	41
4. 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	42
5. Załączniki:	43
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	43
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	43
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	44
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	65
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	65

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. prof. dr hab. Lucjan Chmielarz, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Zbigniew Szewczuk, ekspert PKA
3. Marek Tenczyński ekspert ds. pracodawców
4. Szymon Krawczuk ekspert ds. studenckich
5. mgr Edyta Lasota-Bełzek, sekretarz Zespołu Oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku chemia prowadzonym na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. PKA po raz kolejny ocenia jakość kształcenia na tym kierunku. Poprzednia wizytacja ZO PKA miała miejsce w 2012 r. i była to ocena instytucjonalna. Zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 września 2012 r.).

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

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

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	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Studia stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}	chemia	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	-	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	–Analityka chemiczna, –Chemia kryminalistyczna, –Chemia podstawowa i stosowana, –Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków, –Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej.	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	482	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów		
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	90 – 96 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	120 – 138 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	61 – 83 ECTS	

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

²Nazwy 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).

Nazwa kierunku studiów	chemia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia II stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Studia stacjonarne Studia niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{3,4}	chemia	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	120 godzin/6 ECTS 30 godzin/1 ECTS praktyka nauczycielska	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	– Analityka chemiczna, – Chemia kryminalistyczna, – Chemia materiałowa, – Chemia podstawowa i stosowana (specjalizacja Materials chemistry), – Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków, – Technologie fotoniczne i światłowodowe	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	189	38
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów		
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	40 – 68 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	100 – 110 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	53 – 104 ECTS	

³W 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

⁴Nazwy 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).

3. 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.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku studiów chemia, zarówno na I jak i II stopniu kształcenia, są zgodne z misją i strategią uczelni oraz polityką jakości. Koncepcja kształcenia wpisuje się w podstawowe założenia misji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, którymi są kształcenie na wysokim poziomie, dające absolwentom wiedzę i umiejętności niezbędne do rozpoczęcia pracy zawodowej lub kariery naukowej, prowadzenie badań wnoszących istotny wkład w rozwój nauki i gospodarki oraz wspieranie rozwoju Lublina i województwa lubelskiego poprzez prowadzoną działalność dydaktyczną, badawczą i kulturalną oraz promocję regionu w kraju i za granicą. Jest to w pełni spójne z podstawowymi celami kształcenia na ocenianym kierunku studiów odnoszącymi się do ciągłego doskonalenia jakości kształcenia i warunków studiowania, ciągłego monitorowania rynku pracy i dostosowywania oferty dydaktycznej Wydziału Chemii (WCh) do potrzeb tego rynku, prowadzenie studiów zgodnie ze standardami europejskim oraz umiędzynarodowieniem procesu kształcenia m.in. poprzez promowanie oferty dydaktycznej i naukowej WCh za granicą, zwłaszcza w Europie Wschodniej oraz poprzez aktywne uczestnictwo WCh w programie wymiany studenckiej Erasmus+. Oceniany kierunek studiów odpowiada profilowi ogólnoakademickiemu realizowanemu na uczelni uniwersyteckiej. Strategia uczelni przewiduje prowadzenie badań naukowych oraz prac rozwojowych w dyscyplinie naukowej chemii, do której kierunek został przyporządkowany. Koncepcja kształcenia uwzględnia regionalne zapotrzebowanie rynku pracy oraz kierunki rozwoju regionalnego. Ponadto, koncepcja kształcenia uwzględnia aktualne trendy europejskie i światowe w zakresie kształcenia chemii.

Zarówno Uczelnia, jak i WCh przy opracowywaniu i ciągłym doskonaleniu koncepcji kształcenia na ocenianych kierunkach studiów korzystają z opinii przedstawicieli potencjalnych pracodawców oraz innych przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, co pozwala na dostosowywanie programów kształcenia do potrzeb rynku pracy i kierunków rozwoju regionu.

Kierunek studiów chemia, zarówno na I i II stopniu kształcenia, został przyporządkowany do dziedziny nauk chemicznych oraz dyscypliny chemia. Koncepcja i cele kształcenia w pełni mieszczą się w dziedzinie i dyscyplinie, do których zostały przyporządkowane.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku studiów chemia są związane z prowadzoną na WCh działalnością naukową w tej dziedzinie nauk chemicznych. Zakres prowadzonych na WCh badań znajduje to przede wszystkim odzwierciedlenie w specjalnościach oferowanych studentom I stopnia Chemii: *Chemia podstawowa i stosowana*, *Analityka chemiczna*, *Chemia kryminalistyczna*, *Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków*, *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej*. Podobnie zresztą na studiach stacjonarnych chemia II stopnia: *Chemia podstawowa i stosowana (specjalizacja Materials chemistry)*, *Analityka chemiczna*, *Chemia kryminalistyczna*, *Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków*. *Technologie fotoniczne i światłowodowe* oraz studiach niestacjonarnych chemia II stopnia: *Chemia środków*

bioaktywnych i kosmetyków i Chemia materiałowa. Ponadto, koncepcja kształcenia obejmuje przygotowanie do zawodu nauczyciela chemii.

Na WCh są prowadzone badania naukowe w zakresie wszystkich specjalizacji oferowanych studentom zarówno na I, jak i na II stopniu kształcenia na ocenianym kierunku. W przypadku części specjalizacji badania naukowe są prowadzone z udziałem partnerów zewnętrznych i mają w części charakter aplikacyjny (np. *Chemia kryminalistyczna*, *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej*, *Technologie fotoniczne i światłowodowe*). Koncepcja kształcenia opracowana na WCh ma na celu wykorzystanie zarówno potencjału naukowego kadry w zakresie prowadzonych badań naukowych, jak i doskonałej infrastruktury badawczej, szczególnie na studiach II stopnia oraz podczas realizacji prac dyplomowych. Taka koncepcja pozwala na indywidualizację procesu kształcenia i dostosowanie rozwoju studenta do jego zainteresowań i przyszłych planów zawodowych.

Koncepcja i cele kształcenia, wypracowane przez Uczelnię i WCh, uwzględnia współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a w szczególności zawodowym rynkiem pracy. Przede wszystkim znajduje to odzwierciedlenie w programie studiów. Przykładami takiej współpracy może być uruchomienie nowych specjalności na podstawie analizy rynku pracy i sugestii zgłaszanych przez potencjalnych pracodawców. Specjalność *Technologie fotoniczne i światłowodowe* jest wynikiem takiej współpracy Uczelni z lokalnymi firmami. Stopniowo działalność gospodarcza w tym obszarze staje się wizytówką regionu, co w bardzo dużej mierze jest sukcesem Uczelni, jak i WCh. Współpraca ma w tym przypadku charakter wielopłaszczyznowy. WCh oferuje lokalnym firmowym wsparcie naukowo-badawcze, a z kolei przedsiębiorcy zapewniają studentom praktyki i staże oraz zatrudnią absolwentów WCh. Ponadto, pracownicy lokalnych firm oferują szkolenia i uczestniczą w prowadzeniu zajęć dydaktycznych dla studentów ocenianego kierunku studiów. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku specjalności *Chemia kryminalistyczna* oraz *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej*, gdzie o ich uruchomieniu zdecydowały zgłoszone przez pracodawców zapotrzebowania na odpowiednich specjalistów w tych dziedzinach. Oczywiście do uruchomienia w/w specjalności konieczne było dysponowanie przez WCh odpowiednimi kadrami oraz infrastrukturą badawczą. Dzięki przedstawionym powyżej przykładom współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym kształcenie studentów ma w dużej mierze wymiar praktyczny i jest ukierunkowane na rozwiązywanie rzeczywistych problemów w zakresie wybranych specjalności.

Efekty uczenia się są w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną, do której został przyporządkowany oceniany kierunek studiów. Zaproponowane efekty uczenia się są realistyczne i pozwalają na stworzenie systemu weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągane przez studentów. Ponadto, zarówno w przypadku studiów I i II stopnia odpowiadają właściwym poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kierunkowe efekty uczenia na ocenianym kierunku studiów są w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz ogólnoakademickim profilem studiów. Ponadto, efekty uczenia się wykazują pewną specyfikę odnoszącą się do działalności naukowej realizowanych na Uczelni i WCh oraz są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w zakresie dyscypliny chemia.

Efekty uczenia się, zaproponowane dla kierunku studiów chemia, zarówno na I i II stopniu kształcenia, są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim. W przypadku studiów chemia I stopnia opis efektów uczenia się

uwzględnia wszystkie uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w Ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010). Efekty te zostały zatwierdzone Uchwałą Senatu UMCS nr XXIV- 8.4/17 18 z dnia 28 czerwca 2017 r. W przypadku studiów chemia II stopnia efekty uczenia się zostały zatwierdzone na mocy Uchwały Senatu UMCS nr XXIV-18.23/18 z dnia 27 czerwca 2018 r. Efekty uczenia się, zarówno dla studiów I i II stopnia, są spójne w obrębie każdego ze tych stopni studiów. Zaproponowane dla ocenianego kierunku studiów efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie chemia. Przykładami na studiach I stopnia są efekty uczenia się odnoszące się do: wykorzystania rozszerzonej wiedzy do opisu zjawisk chemicznych, stosowania właściwej terminologii i nomenklatury (K_W05); planowania i wykonania syntezy, oczyszczania, analiz oraz modyfikacji związków chemicznych i materiałów (K_W06); zasad wykorzystania podstawowych technik i narzędzi badawczych, właściwych dla nauk chemicznych (K_W07); znajomości budowy i działania aparatury naukowej (K_W08); podstawy metod obliczeniowych i oprogramowania (K_09); zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (K_W10); podstawowych pojęć i zasad z zakresu własności przemysłowej i prawa autorskiego (K_W12); użycia zdobytej wiedzy do rozwiązywania praktycznych problemów związanych z poszczególnymi specjalnościami (K_U01–K_U03), prowadzenia dyskusji naukowej (K_U05), pracy samodzielnej i zespołowej (K_U08, K_U09). W przypadku studiów II stopnia przykładami mogą być efekty uczenia odnoszące się do: rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu chemii (K_W01 – K_W04); znaczenia chemii dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata i rozwoju cywilizacji (K_W07); umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy z chemii w innych dziedzinach i dyscyplinach naukowych (K_U01); rozwiązywania określonych problemów badawczych, ich opracowania i prezentacji (K_U02), (K_U05, K_U06); rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu chemii (K_W01 – K_W04); rozumienia znaczenia chemii dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata i rozwoju cywilizacji (K_W07).

Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje badawcze, o czym w przypadku studiów I stopnia mogą świadczyć efekty odnoszące się do użycia zdobytej wiedzy do rozwiązywania praktycznych problemów związanych z poszczególnymi specjalnościami (K_U01–K_U03), a dla studiów II stopnia związane z rozwiązywaniem określonych problemów badawczych, ich opracowaniem i prezentacją (K_U02), (K_U05, K_U06) oraz rozwiązywaniem problemów poznawczych i praktycznych z zakresu chemii (K_W01 – K_W04). Studenci ocenianego kierunku rozwijają kompetencje badawcze przede wszystkim podczas realizacji prac dyplomowych (praca licencjacka na I stopniu, praca magisterska na II stopniu), z których zdecydowana większość ma charakter badań eksperymentalnych. Studenci wykonujący prace dyplomowe mają dostęp do nowoczesnej aparatury badawczej i opieki naukowej specjalistów. Jednakże, należy wspomnieć, że studenci, w szczególności na II stopniu studiów, są również włączani w prace badawcze realizowane w grupach i zespołach naukowych WCh.

Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje odnoszące się do komunikowania się w języku obcym na poziomie B2 dla I stopnia studiów (K_U06), oraz na poziomie B2+ na II poziomie studiów (K_U04).

Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. W przypadku studiów I stopnia są to kompetencje związane z: oceną własnej wiedzy

i koniecznością dalszego kształcenia (K_K01); samodzielnym podejmowaniem decyzji i oceną działań własnych i grupy, a także odpowiedzialnością za ich skutki (K_K02); znaczeniem wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych (K_K03); zobowiązaniami społecznymi i działaniami na rzecz interesu publicznego (K_K04); myśleniem i działaniem w sposób przedsiębiorczy (K_K05), jak również dbałością o dorobek i tradycje zawodu chemika oraz postępowaniem etycznym w pracy zawodowej (K_K06). Z kolei na studiach II stopnia efekty te odnoszą się do: tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia, podejmowania inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy (K_K01); przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią (K_K02); krytycznej oceny odbieranych treści i uznawania znaczenia wiedzy chemicznej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych (K_K03); wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego (K_K04); działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy (K_K05); rozwijania dorobku i etosu zawodu chemika, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad (K_K07).

Efekty uczenia się, zaproponowane dla kierunku chemia I i II stopnia, są możliwe do osiągnięcia. Zostały one sformułowane w sposób zrozumiały i logiczny. Są dopasowane do poziomu i kierunku studiów. Efekty uczenia się zaproponowane dla II stopnia studiów charakteryzują się wysokim poziomem kompetencji w zakresie planowania i prowadzenia badań naukowych.

Studenci ocenianego kierunku, w okresie objętym oceną, mieli możliwość uzyskania kwalifikacji uprawniających do wykonywania zawodu nauczyciela. Efekty uczenia się w odniesieniu do bloku dydaktycznego zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w *Rozporządzeniu z dnia 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela*. Studenci kierunku Chemia podczas realizacji bloku dydaktycznego w odbywają zajęcia: *Ogólne przygotowanie psychologiczne* (3 ECTS), *Ogólne przygotowanie pedagogiczne* (ECTS), *Podstawy dydaktyki* (2 ECTS), *Przygotowanie psychologiczne do pracy na 3 i 4 etapie edukacyjnym* (1 ECTS), *Przygotowanie pedagogiczne do pracy na 3 i 4 etapie edukacyjnym* (3 ECTS), *Dydaktyka chemii* (3 ECTS), *Dydaktyka chemii* (3 ECTS), *Emisja głosu* (1 ECTS). Obowiązkowe praktyki są realizowane na II stopniu studiów stacjonarnych pedagogiczna (30 godz., ECTS 1) oraz przedmiotowo-metodyczna (120 godz., ECTS 6). Nadzór nad praktykami pedagogicznymi sprawują nauczyciele akademicki zatrudnieni na Wydziale Pedagogiki i Psychologii, natomiast praktyki przedmiotowo-metodyczne są realizowane pod opieką specjalistów z WCh. Dobór szkół do realizacji praktyk jest wynikiem wieloletnich doświadczeń, a także współpracy WCh z nauczycielami chemii uczącymi w szkołach. Celem praktyk przedmiotowo-metodycznych jest doskonalenie umiejętności studentów oraz ich postaw niezbędnych do wykonywania czynności zawodowych nauczyciela chemii. Treści programowe praktyk w przypadku realizacji bloku dydaktycznego obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia.

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodu, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, zawierają pełny zakres

ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Programy studiów są prawidłowo skonstruowane pod względem zaproponowanej koncepcji kształcenia, celów kształcenia oraz efektów uczenia się. Programy kształcenia uwzględniają odpowiednie treści kształcenia, charakterystyczne dla kształcenia chemików, z uwzględnieniem sekwencyjności wprowadzanych i pogłębianych treści kształcenia oraz równomiernego rozłożenia nakładu pracy studentów w cyklach tygodniowych, semestralnych i całych studiów. Programy uwzględniają odpowiednią proporcję zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli akademickich i pracy własnej studenta, jak również odpowiednio zbilansowany udział w programach studiów zajęć o charakterze laboratoryjnym i projektowym. Program studiów obejmuje odpowiedni udział zajęć i modułów o charakterze fakultatywnym, co pozwala studentom zaplanować ścieżkę kształcenia zgodną z zainteresowaniami i przyszłymi planami zawodowymi. Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje odnoszące się do komunikowania się w języku obcym na poziomie B2 dla I stopnia studiów oraz na poziomie B2+ na II poziomie studiów. Efekty uczenia zostały dopasowane do poziomu kształcenia poziomu i kierunku studiów. Efekty uczenia się dla I stopnia studiów obejmują wprowadzenia i przygotowanie do prowadzenia badań naukowych, a dla II stopnia studiów charakteryzują się wysokim poziomem kompetencji w zakresie planowania i prowadzenia badań naukowych. W programy studiów wykazują specyfikę odnoszącą się do działalności naukowej realizowanych na Uczelni i WCh oraz są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w zakresie dyscypliny chemia.

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

Przykładem dobrych praktyk jest systematyczne wprowadzanie zmian do programów studiów wprowadzanie do oferty nowych specjalności i specjalizacji bardzo mocno związanych z kierunkiem rozwoju regionu. Jest to przykład wyjątkowo efektywnej współpracy na tej płaszczyźnie. Bardzo interesujące z punktu widzenia zapotrzebowania rynku pracy są dwie nowe unikalne specjalności: *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* na studiach I stopnia oraz *Technologie fotoniczne i światłowodowe* na studiach II stopnia. Absolwenci specjalności *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* mogą wypełnić lukę na rynku pracy dostarczając wykwalifikowanych pracowników dla pracowni konserwacji zabytków. Natomiast specjalność *Technologie fotoniczne i światłowodowe* jest odpowiedzią na zapotrzebowanie lokalnego, i nie tylko, rynku pracy oferując specjalistów, którzy mogą podjąć pracę w innowacyjnych firmach regionu lubelskiego działających w ramach inteligentnych specjalizacji. Narodowe centrum Badań i Rozwoju podjęło wspólne przedsięwzięcie z Województwem Lubelskim np. *Lubelska Wyżyna Technologii Fotonicznych*. Fotonika jest

jednym z elementów potencjału rozwoju województwa lubelskiego wskazanym w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Lubelskiego do roku 2020. Należy podkreślić, że to właśnie naukowcy z Wydziału Chemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej jako jedni z pierwszych na świecie stworzyli podstawy własnej technologii światłowodowej. Potencjał badawczy i aplikacyjny tej tematyki od lat realizowanej na Wydziale Chemii UMCS stanowi gwarancję wysokiej jakości kształcenia na specjalności *Technologie fotoniczne i światłowodowe*. Jednocześnie należy podkreślić silny związek pomiędzy jedną ze specjalności badawczych WCh, a oferowanym programem kształcenia specjalistów z zakresu nowoczesnych technologii o wysokim potencjale innowacyjnym.

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 zarówno dla studiów I i II stopnia, stacjonarnych oraz niestacjonarnych, są zgodne z zaplanowanymi efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w obszarze chemii. Zaprojektowane programy kształcenia umożliwiają realizację zakładanych efektów uczenia się, z uwzględnieniem odpowiedniego doboru treści, metod i form kształcenia. Ponadto, treści kształcenia uwzględnione w programach kształcenia są kompleksowe, ale jednocześnie uwzględniają zakres działalności naukowej WCh oraz specyficzne potrzeby rozwoju regionalnego. Programy studiów są spójne, kompletne i specyficzne pod względem treści programowych i zajęć dydaktycznych koniecznych do wykształcenia chemika. Ponadto, uwzględnia moduły zajęć o charakterze fakultatywnym pozwalające studentom zaplanować indywidualną ścieżkę kształcenia zgodną z ich zainteresowaniami i przyszłymi planami zawodowymi.

Dobór treści programowych, realizowanych na różnego typu zajęciach dydaktycznych, pozwala na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Zdecydowana większość poszczególnych efektów uczenia się jest osiągana poprzez realizację co najmniej kilku kursów lub modułów zajęciowych, głównie znajdujących się w bloku zajęć obowiązkowych.

Ponadto, w przypadku bloku zajęciowego przygotowującego do zawodu nauczyciela treści programowe, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Plany studiów chemia, I i II stopnia dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych, zapewniają osiągnięcie przez studentów zaproponowanych efektów uczenia się. Studia stacjonarne I stopnia na kierunku chemia wszystkich specjalności trwają 6 semestrów, co dopowiada 180 punktom ECTS i obejmują, w zależności od specjalności, od 90 do 96 punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Łączna liczba punktów

ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w zależności od specjalności, stanowi od 106 do 138 punktów ECTS. Zajęcia przyporządkowane do tej grupy są związane z prowadzoną na WCh działalnością naukową w dyscyplinie chemia i obejmują m.in. różne dziedziny chemii (chemia fizyczna, nieorganiczna, organiczna, analityczna, teoretyczna), technologia chemiczna, chemia polimerów, chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami, radiochemia i techniki radioizotopowe, krystalografia oraz w zależności od specjalizacji bardziej specyficzne kursy chemiczne – m.in. klasyczna analiza ilościowa, metody chromatograficzne, metody spektroskopowe, spektroskopia atomowa, czujniki chemiczne, chemometria w kryminalistyce, chemometria w kryminalistyce, związki mineralne stosowane w kosmetyce. Zajęcia z tej grupy krok po kroku wprowadzają studentów w zagadnienia związane z działalnością naukową i są zgodne z dyscypliną, do której został przyporządkowany kierunek studiów.

Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru stanowi w zależności od specjalności od 61 do 83 punktów ECTS. Studenci poprzez wybór zajęć specjalnościowych, seminariów i pracowni dyplomowych oraz przedmiotów fakultatywnych, w tym również zajęć w języku angielskim, mogą ukierunkowywać swoje zainteresowania zgodnie z profilem naukowym WCh oraz przyszłymi planami zawodowymi i edukacyjnymi.

Ponadto, w programach studiów I stopnia uwzględniono 5 punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Kształcenie w zakresie kompetencji językowych w formie lektoratów obejmuje łącznie 120 godzin kontaktowych (8 ECTS) i zakończone jest egzaminem. Całkowity wymiar tych zajęć jest wystarczający dla osiągnięcia przez studentów zakładanego poziomu ESOKJ.

Jak z tego wynika programy studiów stacjonarnych I stopnia, dla wszystkich specjalności, spełniają wszystkie kryteria dotyczące konstrukcji programów studiów.

Studia stacjonarne II stopnia na kierunku chemia wszystkich specjalności trwają 4 semestry, co odpowiada 120 punktom ECTS i obejmują, w zależności od specjalności, od 61 do 68 punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w zależności od specjalności, stanowi od 100 do 110 punktów ECTS i obejmuje głównie zajęcia obieralne (od 53 do 88 punktów ECTS) charakterystyczne dla specjalności wybranej przez studentów. Przykładowo dla specjalności *Analityka chemiczna* blok zajęciowy obejmuje następujące kursy: fizykochemia granic faz, chemia teoretyczna, analiza specjacyjna, krystalografia, analiza śladowa chromatograficzna, analiza śladowa elektrochemiczna, analiza śladowa spektroskopowa, chromatograficzne metody analizy, metody przygotowania próbek do analizy chromatograficznej, metrologia, metody spektroskopowe II, analiza polimerów, radioizotopowe metody analizy oraz symulacje komputerowe. Jak z tego wynika tematyka zajęć modułowych jest bardzo mocno powiązana z profilem specjalizacji oraz badaniami realizowanymi na WCh w zakresie analityki chemicznej. Ponadto, w programach studiów uwzględniono 5 punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Kształcenie językowe na studiach II stopnia obejmuje 60 godzin (4 ECTS). Całkowity wymiar tych zajęć jest wystarczający dla osiągnięcia przez studentów zakładanego poziomu ESOKJ.

Programy studiów stacjonarnych II stopnia, dla wszystkich specjalności, spełniają wszystkie kryteria odnoszące się konstrukcji programów studiów.

Studia niestacjonarne II stopnia na kierunku chemia wszystkich specjalności trwają 4 semestry, co dopowiada 120 punktom ECTS i obejmują 40 punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Studenci mają do wyboru jedną z dwóch specjalności - *Chemię środków bioaktywnych i kosmetyków* lub *Chemię materiałową*. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w zależności od specjalności, stanowi od 100 do 110 punktów ECTS. Przykładowo zajęcia tego typu dla specjalności *Chemię środków bioaktywnych i kosmetyków* obejmują kursy: chemia teoretyczna, krystalografia, analiza instrumentalna, spektroskopia, analiza śladowa w matrycach organicznych, fizykochemia układów dyspersyjnych, chemia kwasów nukleinowych oraz oddziaływanie promieniowania jonizującego na organizmy. Podobnie jak w przypadku studiów stacjonarnych II stopnia tematyka zajęć modułowych jest bardzo mocno powiązana z profilem specjalizacji oraz badaniami realizowanymi na WCh. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru stanowi w zależności od specjalności od 88 do 104 punktów ECTS i obejmuje m.in. wykłady fakultatywne oraz pracownię magisterką. Ponadto, w programach studiów uwzględniono 5 punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych oraz 4 punktów ECTS w zakresie kształcenia znajomości języka obcego. Zasady realizacji zajęć lektoratowych są takie same jak w przypadku studiów stacjonarnych II stopnia. Również w przypadku studiów niestacjonarnych II stopnia, dla wszystkich specjalności, spełnione są wszystkie kryteria dotyczące konstrukcji programów studiów niestacjonarnych.

Zajęcia dydaktyczne są prowadzone na studiach stacjonarnych I stopnia w formie wykładów, które stanowią w zależności od specjalności od 28 do 37% udziału w programach studiów. Niezwykle istotne w kształceniu chemików zajęcia o charakterze praktycznym, a w szczególności zajęcia laboratoryjne, od około 63 do 72%. Pozostałe zajęcia są realizowane m.in. w formie seminariów, konwersatoriów oraz lektoratów.

W przypadku studiów stacjonarnych II stopnia w formie wykładów, zależności od specjalności, prowadzone jest od około 26 do 36% zajęć dydaktycznych. Zajęcia o charakterze praktycznym, a w szczególności zajęcia laboratoryjne, stanowią od około 65 do 73%. Pozostałe zajęcia są realizowane m.in. w formie seminariów, konwersatoriów oraz lektoratów.

Dla studiów niestacjonarnych II stopnia wykłady stanowią, w zależności od specjalności, od około 32 do 36% udziału w zajęciach dydaktycznych. Zajęcia o charakterze praktycznym, a w szczególności zajęcia laboratoryjne, stanowią od około 65 do 68%. Pozostałe zajęcia są realizowane m.in. w formie seminariów, konwersatoriów oraz lektoratów.

Na ocenianym kierunku studiów stosowane są zróżnicowane formy kształcenia, typowe dla kształcenia w zakresie chemii. Zajęcia są prowadzone w formie wykładów informacyjnych (np. wprowadzające terminologię chemiczną i podstawowe pojęcia), pokazów i prezentacji z użyciem komputera, rozmów sprawdzających wiedzę studenta, klasycznej metody problemowej i konsultacji, jak również lektoratów, konwersatoriów oraz ćwiczeń w formie problemowej (m.in. wymagające rozwiązywania zadań problemowych oraz obliczeniowych), zajęć laboratoryjnych oraz praktyki i staży. W prawidłowym wykształceniu chemika szczególnie istotną rolę odgrywają zajęcia laboratoryjne, konieczne do osiągnięcia kompetencji

niezbędnych do pracy w laboratoriach chemicznych. Ponadto, istotną rolę odgrywają praktyki i staże, które przygotowują studenta do pracy w rzeczywistym środowisku zawodowym. Zajęcia z zakresu wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość na WCh prowadzone są także z wykorzystaniem narzędzi platformy e-learningowej Moodle. Ułatwia ona studentom szybki dostęp do wybranych kursów, a pracownikom przygotowanie szkoleń on-line z wykorzystaniem darmowych narzędzi (Exe, CourseLab itp). Studenci I roku studiów na kierunku chemia odbywają tego typu szkolenia m.in. z BHP, etyki i odpowiedzialność dyscyplinarnej studentów (również w jęz. angielskim) oraz szkolenie biblioteczne. Możliwy jest także udział w szkoleniach przygotowujących do udziału w zajęciach prowadzonych w formule on-line.

Praktyki zawodowe są uwzględnione w planach studiów I stopnia dla specjalności *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* w wymiarze 90 godz. (6 ECTS) oraz dla II stopnia dla specjalności *Technologie fotoniczne i światłowodowe* również w wymiarze 90 godz. (5 ECTS). W przypadku specjalności zaplanowane jest odbycie praktyk przez studentów tej specjalności m.in. w *Muzeum na Zamku Lubelskim* oraz w *Muzeum Wsi Lubelskiej*. Działalność tych muzeów obejmuje m.in. konserwację i renowację zbiorów. W muzeach funkcjonują pracownie konserwacji malarstwa, konserwacji papieru oraz konserwacji ceramiki i metali.

Z kolei pracownicy Pracowni Technologii Światłowodów działającej w ramach Lubelskiej Wyżyny Technologii Fotonicznych blisko współpracują z firmami z tej branży. To właśnie na bazie ich doświadczeń i kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi będą realizowane praktyki przez studentów specjalności *Technologie fotoniczne i światłowodowe*. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych modułów zajęciowych. Ponadto, treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Ponadto, w planie studiów uwzględnione są terenowe ćwiczenia technologiczne dla kierunku Chemia, studia I stopnia, na specjalnościach *Analityka chemiczna*, *Chemia podstawowa i stosowana* oraz *Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków*. Dodatkowo, zajęcia przemysłowe dla kierunku Chemia, studia II stopnia, na specjalności *Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków* prowadzone są w laboratoriach chemicznych i przedsiębiorstwach z branży chemicznej współpracującymi z WCh. Ponadto, kompetencje opiekunów praktyk jak również procedury wyboru miejsc realizacji praktyk oraz ich zaliczania nie budzą zastrzeżeń.

W 2014 na podstawie zarządzenia Rektora UMCS wprowadzono nowe zarządzenie w sprawie realizacji i odbywania praktyk obowiązkowych w Uniwersytecie wraz z uruchomieniem internetowym Systemu Obsługi Praktyk. Praktyki studenckie na WCh mają na celu utrwalenie i doskonalenie umiejętności nabytych podczas zajęć z metodyki nauczania chemii oraz uzyskanie innych umiejętności praktycznych niezbędnych w przyszłej pracy nauczycielskiej. Praktyki odbywają się w szkołach podstawowych i średnich. Praktyki są realizowane na II stopniu studiów stacjonarnych pedagogiczna (30 godz., ECTS 1) oraz przedmiotowo-metodyczna (120 godz., ECTS 6). Nadzór nad praktykami pedagogicznymi sprawują nauczyciele akademicy zatrudnieni na Wydziale Pedagogiki i Psychologii, natomiast praktyki przedmiotowo-metodyczne są realizowane pod opieką specjalistów z WCh. Dobór

szkół do realizacji praktyk jest wynikiem wieloletnich doświadczeń, a także współpracy WCh z nauczycielami chemii uczącymi w szkołach. Celem praktyk przedmiotowo-metodycznych jest doskonalenie umiejętności studentów oraz ich postaw niezbędnych do wykonywania czynności zawodowych nauczyciela chemii. Treści programowe praktyk w przypadku realizacji bloku dydaktycznego obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia.

Program praktyk zawodowych i dydaktycznych, jak również ich organizacja i nadzór nad ich realizacją oraz dobór miejsc ich realizacji w pełni spełniają wymagania określone w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Udział zajęć prowadzonych w różnych formach, a w szczególności proporcje liczby zajęć realizowanych w tych formach, uwzględniające bardzo istotny udział zajęć o charakterze praktycznym, dla studiów stacjonarnych I i II stopnia oraz studiów niestacjonarnych II, zapewniają osiągnięcie przez studentów zaplanowanych dla tych studiów efektów uczenia się. Sekwencja zajęć i bloków zajęć dydaktycznych zaprojektowana dla studiów stacjonarnych I i II stopnia oraz studiów niestacjonarnych II stopnia jest prawidłowa i umożliwia stopniowe i efektywne zdobywanie i pogłębianie wiedzy oraz kompetencji praktycznych i społecznych związanych z wykonywaniem zawodu chemika. Metody kształcenia stosowane na ocenianym kierunku studiów są typowe dla studiów chemicznych i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Nauczyciele akademicy na WCh korzystają z różnorodnych metod aktywizujących tj. moderowane dyskusje, referaty, prezentacje, dyskusje problemowe, indywidualne ćwiczenia laboratoryjne, zadania problemowe oraz miniprojekty, wykonywane w grupach i połączone z prezentacją wyników. Aktywizujące formy pracy realizowane są poprzez projekty grupowe i indywidualną pracę podczas ćwiczeń, seminaria i praktyki z uwzględnieniem technik informacyjno-komunikacyjnych. Nowoczesnym narzędziem dydaktycznym wykorzystywanym na WCh jest Wirtualny Kampus UMCS.

W programie studiów uwzględniona najnowsze wzorce kształcenia w zakresie chemii, takie jak sytemu indywidualnych projektów badawczych obejmujący indywidualne przygotowanie studenta do realizacji wybranego zadania badawczego, jego realizację oraz opracowanie wyników i przygotowanie raportu. Stosowanie takich metod istotnie wspomaga osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Ponadto, stosowane metody i wzorce kształcenia efektywnie stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Istotną rolę w przygotowaniu do prowadzenia prac badawczych ogrywiają zajęcia dydaktyczne odnoszące się do zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Zajęcia dydaktyczne w tym zakresie obejmują m.in. *Zastosowanie informatyki w chemii* (I stopień) i *Symulacje komputerowe* (II stopień). Ponadto, kompetencje w tym zakresie są osiągane poprzez zastosowanie metod informatycznych przy opracowaniu raportów studenckich, czy przeglądzie literatury naukowej z użyciu komercyjnych baz danych dostępnych na Uczelni.

Kompetencje w zakresie posługiwania się językiem obcym są osiągane poprzez zajęcia lektoratowe prowadzące do uzyskania kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia oraz na poziomie B2+ na studiach drugiego. Stosowane metody nauczania językowego umożliwiają osiągnięcie zakładanego poziomu ESOKJ zarówno na poziomie studiów zarówno I, jak i II stopnia.

Natomiast powinna zostać rozważona przez władze Uczelni i WCh możliwość kształcenia językowego również na wyższych poziomach dla studentów już posiadających odpowiednie certyfikaty potwierdzające kompetencje językowe lub na podstawie wstępnych testów sprawdzających poziom kompetencji językowych.

Jak już wcześniej wspomniano, programy studiów obejmują znaczącą liczbę zajęć dydaktycznych o charakterze fakultatywnym, zarówno jako pojedyncze kursy, jak i całe bloki zajęciowe. Bardzo ważnym elementem konstrukcji studiów są obieralne bloki specjalizacyjne. Takie rozwiązanie pozwala na dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb zarówno grupowych, jak i indywidualnych studentów. Studenci wybitnie uzdolnieni mają możliwość realizacji studiów według indywidualnego toku studiów oraz udziału w badaniach naukowych, w tym własnych projektów, realizowanych w zespołach badawczych. Ponadto, w przypadku studentów z niepełnosprawnością, istnieje możliwość stosowania indywidualnych ścieżek kształcenia oraz odpowiednich udogodnień, dostosowanych do rodzaju i stopnia niepełnosprawności.

Zajęcia dydaktyczne w ramach studiów stacjonarnych odbywają się we wszystkie dni powszednie (od poniedziałku do piątku) w okresie od października do czerwca. W przypadku studiów niestacjonarnych zajęcia odbywają się w soboty i niedziele.

Zajęcia dydaktyczne są w miarę możliwości równomiernie rozłożone zarówno w cyklu tygodniowym (weekendowym w przypadku studiów niestacjonarnych) i semestralnym w całym okresie studiów. Harmonogramy zajęć zostały tak skonstruowane, aby uniknąć dużych przerw pomiędzy kolejnymi zajęciami, a przez to optymalnie wykorzystać czas spędzany przez studentów na Uczelni. Należy również zaznaczyć, że w przypadku zastrzeżeń zgłaszanych przez studentów do harmonogramów, WCh wykazuje dużą elastyczność w ich dostosowaniu do potrzeb studentów. Problemy zgłaszane przez studentów w zakresie nieprawidłowo skonstruowanych harmonogramów zajęć, dotyczące m.in. zbyt dużych przerw pomiędzy zajęciami lub kumulacji zajęć dydaktycznych w pojedynczych dniach tygodnia, były sukcesywnie usuwane dla kolejnych roczników studiów.

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Plan studiów z uwzględnieniem ich formy (studia stacjonarne oraz niestacjonarne odrębnie dla studiów I i II stopnia) czasu trwania studiów, nakładu pracy mierzonego łączną liczbą punktów ECTS konieczną do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Ponadto, liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, przy czym w przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich jest zgodna z wymaganiami. Liczba punktów ECTS jest przyporządkowana poszczególnym przedmiotom zgodnie z realnym nakładem pracy, potrzebnym do opanowania zakładanych efektów uczenia się.

Zasady odnoszące się do toku studiów i zasad zaliczania kursów i bloków kursu zostały określone w *Regulaminie studiów*. Zostały tam również określone zasady odnoszące się do warunków koniecznych do uzyskania zaliczenia i dopuszczenia do egzaminu, zgodności zakresu i tematyki zajęć dydaktycznych i powiązanego z nim egzaminu, czasu przeznaczonego na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach, prawa studentów do wglądu w prace okresowe i egzaminacyjne. Zasady te są w pełni respektowane i przestrzegane na ocenianym kierunku studiów. Sesja egzaminacyjna jest tak planowana, aby egzaminy były w miarę możliwości równomiernie rozłożone, a pomiędzy nimi była co najmniej jednodniowa przerwa. Liczba egzaminów w kolejnych sesjach egzaminacyjnych jest w miarę możliwości równomierna i nie powoduje nadmiernego przeciążenia studentów. Władze WCh konsultują ze studentami problemy nadmiernego obciążenia sesji egzaminami i w rezultacie optymalizują rozłożenie kursów i egzaminów w poszczególnych semestrach i sesjach. Efektywność tej procedury zasługuje na wyróżnienie. W przypadku studentów z niepełnosprawnością są stosowane odpowiednie udogodnienia mające na celu ułatwienie im przystąpienia do zaliczeń i egzaminów (np. forma egzaminu, wydłużony czas egzaminu). Również w przypadkach losowych (np. choroba połączona z pobytem w szpitalu, problemy rodzinne) władze WCh wykazują dużą elastyczność i pomoc w zapewnieniu studentom możliwości uzyskiwania zaliczeń i zdawania egzaminów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Programy kształcenia zostały prawidłowo skonstruowane pod względem doboru treści programowych charakterystycznych dla kierunku studiów chemia. Wszystkie zakładane efekty kształcenia mogą zostać osiągnięte dzięki odpowiedniej sekwencyjności wprowadzanych i pogłębianych treści kształcenia, odpowiednim balansie pomiędzy zajęciami teoretycznymi i praktycznymi, wiodącym udziałem kursów kierunkowych, w tym również wprowadzających w badania naukowe, zajęć lektoratowych oraz zajęć o charakterze fakultatywnym. Ponadto, program studiów obejmuje dla dwóch specjalności praktyki zarodowe ściśle związane z tematyką studiów i specjalności. Studenci mają również możliwość uzyskania kwalifikacji nauczycielskich w ramach modułu zajęć organizowanych na Uczelni i praktyk w szkołach podstawowych i średnich. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Metody kształcenia stosowane na ocenianych studiach są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów uczenia się. W doborze tych metod uwzględniane zostały osiągnięcia dydaktyki akademickiej. Ponadto, stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Program studiów jest kompleksowy i dobrze skonstruowany, nie cechuje się żadnymi istotnymi lukami w zbiorze efektów uczenia, a treści przekazywane studentom w ramach poszczególnych zajęć dydaktycznych pozwalają na skuteczne ich opanowanie.

Liczba punktów ECTS jest przyporządkowana poszczególnym przedmiotom zgodnie z realnym nakładem pracy, potrzebnym do opanowania zakładanych efektów uczenia się. Większość punktów ECTS uzyskiwana jest podczas zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu z nauczycielami akademickimi. Studenci mogą kształtować swój program studiów przez własne wybory w zakresie przekraczającym 30% wymaganych do uzyskania dyplomu punktów ECTS. Spektrum używanych metod kształcenia oraz ich dobór sprzyjający skutecznemu osiągnięciu efektów uczenia się dobrze odpowiadają na różnorodne potrzeby studentów wizytowanego kierunku. Stosowane metody kształcenia w zadowalającym stopniu stymulują i motywują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Treści zajęć oraz ich organizacja sprzyjają przygotowaniu studentów do prowadzenia samodzielnej pracy naukowej w laboratorium. Zajęcia z lektoratu języka obcego pozwalają na opanowanie go na poziomie B2 w ramach studiów I stopnia oraz B2+ w ramach studiów drugiego stopnia. Rekomenduje się, umożliwienie doskonalenia kompetencji językowych również na wyższych poziomach dla studentów legitymujących się odpowiednimi certyfikatami lub po wstępnej weryfikacji kompetencji ich kompetencji językowych. Ponadto, nieustannej optymalizacji, co jest już realizowane, wymaga odpowiednie rozłożenie zajęć dydaktycznych w ciągu tygodnia.

Zasady odnoszące się do toku studiów i zasad zaliczania kursów i bloków kursu zostały dobrze określone i są przestrzegane na ocenianym kierunku studiów. Uwzględniają one warunki konieczne do uzyskania zaliczenia i dopuszczenia do egzaminu, zgodności zakresu i tematyki zajęć dydaktycznych i powiązanego z nim egzaminu, czasu przeznaczonego na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach, prawa studentów do wglądu w prace okresowe i egzaminacyjne. Sesja egzaminacyjna jest tak zaplanowana, aby egzaminy były w miarę możliwości równomiernie rozłożone, a pomiędzy nimi była co najmniej jednodniowa przerwa. Liczba egzaminów w kolejnych sesjach egzaminacyjnych jest w miarę możliwości równomierna i nie powoduje nadmiernego przeciążenia studentów.

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

Dobłą praktyką na Wydziale Chemii UMCS jest umożliwienie studentom wyboru dodatkowej ścieżki kształcenia w ramach tzw. bloku dydaktycznego prowadzonego pod kątem pracy nauczycielskiej. W strukturze zajęć prowadzonych w tym bloku studenci mają możliwość zdobycia kompetencji w zakresie metodyki nauczania chemii oraz ich poszerzenia w ramach praktyk pod opieką doświadczonych pedagogów w szkołach od lat współpracujących z WCh UMCS. Pozytywne zaliczenie obowiązującej liczby godzin zajęć i praktyk zgodnie ze standardami kształcenia nauczycieli oraz zdanie wymaganych egzaminów umożliwi zdobycie przez studentów umiejętności i kompetencji niezbędnych do pracy w szkolnictwie.

Dobłą inicjatywą jest też zachęcanie studentów Wydziału Chemii UMCS do poszerzania kompetencji zdobytych w czasie studiów podczas praktyk zawodowych w

wybranych zakładach pracy. Obowiązkowymi praktykami zawodowymi objęci są studenci specjalności *Technologie fotoniczne i światłowodowe* oraz *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej*. Natomiast pozostałym studentom proponuje się trzymiesięczne praktyki finansowane w ramach projektów pozyskiwanych przez pracowników UMCS. Praktyki te cieszą się dużym zainteresowaniem studentów, co świadczy o ich roli w podnoszeniu kompetencji i zdobywaniu umiejętności niezbędnych w poszukiwaniu pracy.

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.

Postępowanie rekrutacyjne na studia na kierunku chemia, zarówno dla I, jak i II stopnia, są prowadzone za pośrednictwem platformy *Internetowej Rekrutacji Kandydatów*. Rekrutację na studia na poziomie WCh prowadzona jest przez Wydziałową Komisję Rekrutacyjną (WKR) powoływana corocznie przez Dziekana Wydziału. Nadzór nad pracami WRK sprawuje Uczelniana Komisja Rekrutacyjna (UKR). W przypadku rekrutacji na studia I stopnia do postępowania kwalifikacyjnego dopuszczani są kandydaci, którzy uzyskali z przedmiotów objętych kwalifikacją na egzaminie maturalnym wynik nie niższy niż 30%. Podstawę kwalifikacji kandydatów stanowi liczba punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego z jednego wskazanego przez studenta przedmiotów: chemia, biologia, fizyka i astronomia, fizyka, informatyka lub matematyka. Przy czym dla egzaminu zdanego na poziomie podstawowym każdemu 1 punktowi procentowemu przyporządkowuje się 1 punkt rekrutacyjny, a na poziomie rozszerzonym 2 punkty rekrutacyjne. Liczba punktów rekrutacyjnych stanowi podstawę do przygotowania list rankingowych oraz list osób zakwalifikowanych do przyjęcia na studia I stopnia w ramach limitów miejsc uchwalonych w uchwałach rekrutacyjnych.

O przyjęcie na studia II stopnia na kierunku chemia mogą ubiegać się kandydaci, którzy posiadają tytuł licencjata, magistra, inżyniera lub równorzędny uzyskany na uczelni polskiej lub zagranicznej. Podstawą postępowania kwalifikacyjnego jest średnia arytmetyczna ocen uzyskanych ze wszystkich przedmiotów w trakcie studiów na kierunku chemia I stopnia. Ponadto, o przyjęcie na studia chemia II stopnia mogą ubiegać się absolwenci innych uczelni i innych kierunków, którzy w ramach zrealizowanych studiów I stopnia odbyli co najmniej 330 godzin przedmiotów podstawowych i kierunkowych, w tym: matematyka 30 godz., fizyka 20 godz., chemia 280 godz., i uzyskali zaliczenia z tych przedmiotów.

Od kilku lat w ofercie dydaktycznej WCh UMCS znajdują się anglojęzyczne studia na kierunku chemia (studia stacjonarne) II stopnia o specjalności *Chemia podstawowa i stosowana* i specjalizacji *Materials chemistry*. Rekrutacja na tą ścieżkę specjalizacyjną odbywa się na podstawie konkursu dyplomów ukończenia studiów pierwszego stopnia lub równorzędnego w zakresie chemii albo nauk pokrewnych oraz dokumentu potwierdzającego znajomość języka angielskiego lub pochodzenia kandydata z kraju anglojęzycznego.

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji, jak również procedury rekrutacyjne, wypracowane na WCh, są przejrzyste oraz umożliwiają nabór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się odpowiednio na studiach chemia I i II stopnia. Ponadto, stosowane procedury i warunki rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku chemia.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów są określone w *Regulaminie Studiów* na podstawie odpowiedniej Uchwały Senatu UMCS. W przypadku WCh uszczegóławia go odpowiednia procedura wydziałowa. Ma ona na celu ułatwić osobom posiadającym doświadczenie zawodowe dostęp do studiów wyższych organizowanych w uczelni, skrócić czas odbywanych studiów poprzez zaliczenie określonych przedmiotów oraz modułów zajęć i przypisanie im odpowiedniej liczby punktów ECTS bez konieczności uczestnictwa w pełnym wymiarze zajęć dydaktycznych przewidzianych planem studiów. W przypadku kierunku chemia do momentu złożenia raportu samooceny nie wpłynął żaden wniosek w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się. Zaproponowane procedury, pomimo że dotychczas nie zostały wykorzystane, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów. Są przejrzyste, sprawiedliwe i nie dyskryminują żadnej grupy kandydatów.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, są szczegółowo określone w *Regulaminie studiów*. Ogólna zasada sprowadza się do tego, że student ubiegający się o zaliczenia kursów zrealizowanych na innej uczelni otrzymuje taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć i praktyk na WCh. Osobą odpowiedzialną za uznawanie takich osiągnięć jest Prodziekan ds. Dydaktyki, który podejmuje decyzję o przepisywaniu ocen, ustala harmonogram i kryteria uwzględniania osiągnięć. W przypadku studentów odbywających część studiów w uczelni zagranicznej jest to Wydziałowy Koordynator ds. Programów Międzynarodowych. W obu przypadkach istotnym elementem uznawania osiągniętych efektów uczenia się jest analiza porównawcza efektów zrealizowanych na poprzednim kierunku studiów i studiami realizowanymi na WCh. W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności Prodziekan ds. Dydaktyki może podjąć decyzję o odmowie zaliczenia odpowiednich zajęć lub kieruje wniosek studenta do weryfikacji merytorycznej do nauczyciela akademickiego prowadzącego dany przedmiot celem uzyskania opinii i zaleca uzupełnienie różnic programowych.

Zasady zaliczania przedmiotów przez studentów odbywających część studiów za granicą w ramach programów wymiany, np. w ramach programu Erasmus+ są czytelne. Podstawowymi dokumentami potrzebnymi do rozliczenia studiów odbywanych za granicą jest *Learning Agreement*, *Transcript of Records* oraz *Karta uznania zaliczeń/egzaminów*. Jeżeli w trakcie pobytu w uczelni partnerskiej student nie może zrealizować zaplanowanych przedmiotów lub chciałby zrealizować dodatkowe kursy, powiadamia o tym Wydziałowego Koordynatora ds. Programów Międzynarodowych i w porozumieniu z nim wprowadza stosowne zmiany w w/w dokumentach. Po powrocie do macierzystej Uczelni student jest zobowiązany dostarczyć *Wykaz zaliczeń*.

Z kolei odbywanie i zaliczanie części studiów w innych uczelniach krajowych w ramach programu mobilności studentów MOST definiuje odpowiedni regulamin. Studia w ramach tego programu odbywają się w oparciu o indywidualny program studiów, który podlega zatwierdzeniu przez Prodziekana ds. Dydaktyki.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, wypracowane przez WCh w pełni zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Zasady odnoszące się do procesu dyplomowania zostały szczegółowo określone w *Regulaminie studiów* oraz są stosowane zgodnie z procedurami wypracowanymi na WCh. Procedury te obejmują działania związane z wyborem tematu pracy dyplomowej, jej przygotowaniem przez studenta oraz złożeniem egzaminu dyplomowego kończącego kształcenie na poszczególnych stopniach studiów. Tematyka prac dyplomowych, zarówno licencjackich, jak i magisterskich, jest związana z kierunkiem studiów, oraz dodatkowo z wybraną przez studenta ścieżką specjalizacyjną. Promotorem pracy licencjackiej może być pracownik naukowo-dydaktyczny uczelni z tytułem profesora, stopniem naukowym doktora habilitowanego lub doktora. Z kolei promotorem pracy magisterskiej może być pracownik naukowo-dydaktyczny uczelni z tytułem profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. W uzasadnionych przypadkach, za zgodą Rady Wydziału Chemii UMCS, promotorem pracy magisterskiej może zostać pracownik naukowo-dydaktyczny ze stopniem naukowym doktora. Tematy prac dyplomowych, ustalone przez promotorów w porozumieniu ze studentami i zatwierdzane przez Radę Wydziału. W uzasadnionych przypadkach możliwa jest zmiana promotora i tematu pracy dyplomowej. Prace dyplomowe, w szczególności prace magisterskie, mają charakter badawczy i są weryfikowane z użyciem odpowiedniego systemu antyplagiatowego. Po weryfikacji pracy w tym systemie oraz uzyskaniu pozytywnych recenzji od promotora i powołanego przez Prodziekana ds. Dydaktyki recenzenta student zostaje dopuszczony do obrony pracy dyplomowej. Recenzentem pracy licencjackiej może być pracownik naukowo-dydaktyczny ze stopniem naukowym co najmniej doktora, a recenzentem pracy magisterskiej może być samodzielny pracownik naukowy. Obrona pracy dyplomowej ma charakter egzaminu ustnego, którego celem jest sprawdzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji dyplomanta z zakresu chemii i specjalności oraz problematyki związanej z przygotowaną przez studenta pracą dyplomową. W skład komisji egzaminacyjnej wchodzi: przewodniczący komisji (Dziekan, Prodziekan, a w wyjątkowych przypadkach samodzielny pracownik naukowy), promotor i recenzent. Ocena końcowa egzaminu dyplomowego jest ustalana na podstawie: średniej oceny pracy proponowanej przez recenzenta i promotora (1/5), oceny egzaminu dyplomowego (1/5) oraz średniej ocen ze studiów (3/5) w odpowiednimi wagami statystycznymi. Szczegółowe kryteria oceny zostały określone w *Regulaminie studiów*.

WCh od lat prowadzi systematyczną analizę procesu dyplomowania m.in. pod kątem liczby studentów kończących studia w przewidzianym terminie studiów, kompetencji dyplomantów i jakości procesu dyplomowania. Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych podczas procesu dyplomowania bazuje na ocenie zgodności tematyki pracy dyplomowej i tematyki badawczej realizowanej w danym zakładzie i przy udziale promotora, struktury pracy, założeń merytorycznych i metodologicznych pracy oraz dyskusji podczas seminarium dyplomowego.

Zasady i procedury dyplomowania wypracowane przez Uczelnie i WCh są trafne oraz zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie zarówno I, jak i II cyklu studiów. Ponadto, proces dyplomowania pozwala na potwierdzenie osiągnięcia przez studentów pierwszego stopnia przygotowania do prowadzenia badań, a dla drugiego stopnia udziału w badaniach.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta i umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Weryfikacja efektów uczenia się na ocenianym kierunku studiów jest prowadzony na wszystkich poziomach studiów i dla wszystkich form studiów. Weryfikacja prowadzona jest w obrębie poszczególnych kursów i modułów kształcenia prowadzonych w różnych formach. Nad prawidłowym przebiegiem tego procesu czuwa koordynator przedmiotu, który określa przedmiotowe efekty uczenia się, prowadzi nadzór nad ich realizacją przez cały okres trwania zajęć. Z kolei wydziałowa Komisja Programowo-Dydaktyczna czuwa nad całym programem studiów pod kątem oceny efektów uczenia się, analizy realizacji efektów uczenia się w ramach danych modułów lub przedmiotów, analizy doboru metod oceny, wskazania ewentualnych nieprawidłowości i zalecenia działań naprawczych w tym zakresie. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w poszczególnych modułach zawarte są w sylabusach dostępnych na stronie internetowej jednostki.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się systematycznie na podstawie częściowych i semestralnych prac zaliczeniowych, obserwacji pracy studenta podczas danej formy zajęć i ocenę jego umiejętności praktycznych, oceny wiedzy i umiejętności posługiwania się nią w oparciu o wypowiedzi ustne i pisemne podczas zajęć, przygotowanie raportów badawczych, prezentację prac zaliczeniowych w formie prezentacji, ocenę przygotowania i prowadzenia dyskusji problemowych. Ponadto, weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się następuje w trakcie przygotowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego, w tym również na podstawie jej oceny merytorycznej i umiejętności redakcyjnych.

W przypadku studentów z niepełnosprawnością, jak już wcześniej wspomniano, istnieje możliwość stosowania indywidualnych ścieżek kształcenia oraz odpowiednich udogodnień dostosowanych do rodzaju i stopnia niepełnosprawności. Odnosi się to również od etapu weryfikacji efektów uczenia się, co zostało szczegółowo określone w *Regulaminie studiów*, poprzez stosowanie odpowiednich udogodnień dostosowanych do rodzaju i stopnia niepełnosprawności, obejmujących m.in. zmianę formy egzaminu, wydłużenie czasu egzaminu i określenie odpowiedniego terminu egzaminu. Również w przypadku innych studentów realizujących studia w trybie indywidualnym lub korzystających z programów wymiany międzynarodowej (np. ERASMUS+) istnieje możliwość zrealizowania wybranych kursów w odpowiednio dopasowanych terminach, oczywiście po akceptacji władz WCh.

Funkcjonujące na WCh zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się są sprawiedliwe i nie dyskryminują studentów. Po egzaminie każdy student ma prawo wglądu do pracy egzaminacyjnej, a nauczyciel akademicki może wyjaśnić szczegóły

oceny w przypadku wątpliwości. W sytuacjach konfliktowych procedura weryfikacji efektów kształcenia zakłada możliwość wnioskowania przez studenta o komisyjne sprawdzenie pracy egzaminacyjnej. W sposób niesformalizowany na WCh funkcjonują mechanizmy sprzyjające polubownemu rozstrzygnięciu sporów oraz zapobiegające ich powstawaniu. Studenci zawsze mogą liczyć na wsparcie prodziekana ds. studenckich w rozwiązywaniu sytuacji problemowych.

Poziom znajomości języka na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia oraz na poziomie B2+ w przypadku studiów II stopnia jest weryfikowany w formie egzaminu końcowego oraz zaliczenia. Uczelnia umożliwia studentom posiadającym certyfikaty potwierdzające odpowiedni wysoki poziom opanowania języka obcego na zwolnienie z lektoratu po zaliczeniu kolokwium weryfikującego poziom opanowania fachowego słownictwa związanego z kierunkiem studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe i sprawiedliwe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Uczelnia i WCh elastycznie dostosowują metody oceny weryfikacji osiągnięć studentów w sytuacjach losowych, tj. długotrwałe leczenie, czy też studentów zagranicznych, których znajomość języka polskiego nie jest wytaczająco dobra i ze względu na to konieczne jest stosowanie odpowiednio dopasowanych form zaliczeń oraz egzaminów.

System weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość tego procesu oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie są określone w *Regulaminie studiów*, który definiuje je w następujący sposób: *Wyniki egzaminów i zaliczeń dokonywanych w formie ustnej powinny być podawane do wiadomości studentów bezpośrednio po ich przeprowadzeniu, w przypadku egzaminów i zaliczeń dokonywanych w formie pisemnej - najpóźniej w ciągu 7 dni od ich przeprowadzenia. Student ma prawo wglądu do swojej pracy pisemnej po ogłoszeniu wyników.* Stosowane zasady nie budzą zastrzeżeń Zespołu oceniającego PKA.

Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych m.in. z weryfikacją i oceną efektów uczenia się są określone w *Regulaminie studiów*. Zostały wypracowane procedury stosowane m.in. w przypadkach braku zaliczeń, nieprzystąpienia do egzaminu lub zaliczenia, egzaminów poprawkowych etc. Studenci mają możliwość zgłaszania sytuacji konfliktowych, w wyniku których czują się poszkodowani do koordynatora kursu lub do dziekana ds. studenckich. Stosowane procedury są sprawiedliwe i nie dyskryminują studentów.

Z kolei sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem są określone w *Kodeksie Etyki Studenta i Kodeksie Etyki Pracownika Naukowego*. Studenci rozpoczynający studia zobowiązani są do zapoznania się i przestrzegania zasad etyki określonych w pierwszym z wymienionych dokumentów. Z kolei dokument odnoszący się do etyki pracownika naukowego określa m.in. wartości etyczne, standardy rzetelności naukowej oraz dobre praktyki w nauce uwydatniając etyczną i społeczną odpowiedzialność naukowców. Obejmują m.in. procedury w zakresie procedur badawczych, praktyk autorskich

i wydawniczych, praktyk dotyczących recenzowania i opiniowania, praktyk dotyczących formowania młodej kadry, relacji ze społeczeństwem. Wypracowane standardy w tym zakresie są przestrzegane zarówno przez studentów, jak i nauczycieli akademickich nie budzą zastrzeżeń.

Stosowane na WCh metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są skuteczne i pozwalają na rzetelną ocenę efektywności kształcenia. Odnosi się to również do weryfikacji i oceny przygotowania studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Studenci ocenianego kierunku rozwijają kompetencje badawcze przede wszystkim podczas realizacji prac dyplomowych, z których zdecydowana większość ma charakter badań eksperymentalnych. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia następuje poprzez recenzje prac dyplomowych oraz egzaminy dyplomowe. Ocena wybranych prac dyplomowych przez Zespół oceniający PKA nie pozostawia żadnych wątpliwości co do ich wysokiego poziomu naukowego, wynikającego przede wszystkim z bardzo dobrego przygotowania studentów do prowadzenia badań naukowych. Ponadto, studenci są włączani w prace badawcze realizowane w grupach i zespołach badawczych WCh.

Metody weryfikacji i oceny przygotowania studentów do komunikowania się w języku obcym stosowane na ocenianym kierunku studiów, na I i II stopniu studiów stacjonarnych oraz II stopniu studiów niestacjonarnych, nie budzą zastrzeżeń.

Weryfikacja oceny wybranych prac dyplomowych zrealizowanych na ocenianym kierunku studiów, jak również prac etapowych, egzaminacyjnych oraz dzienników praktyk wskazuje na osiągnięcia przez studentów przypisanych im efektów uczenia się. Ponadto, analiza wyników monitorowania losów absolwentów na rynku pracy, a w szczególności opinia przedstawicieli pracodawców zatrudniających absolwentów ocenianego kierunku studiów, potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się. Przegląd wybranych prac egzaminacyjnych okresowych i dyplomowych jednoznacznie wskazuje, że są one dostosowane do etapu, poziomu i profilu studiów (w tym również specjalności), zakładanych efektów uczenia się oraz dyscypliny, do których kierunku jest przyporządkowany.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy i kierunków ich dalszej edukacji. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się oraz dyscypliny chemia.

W ocenianym okresie studenci kierunku chemia byli współautorami 13 publikacji naukowych z zakresu chemii indeksowanych przez JCR oraz 73 innych artykułów naukowych, uzyskali trzy granty studenckie *Diamentowy Grant*, uczestniczyli w 39 konferencjach międzynarodowych i 97 krajowych. Ponadto, 9 studentów uczestniczyło w realizacji projektów badawczych (*Opus*, *Sonata Bis*, *Gekon*, *REEPHOT*) kierowanych przez pracowników WCh UMCS. Powyższe aktywności naukowo-badawcze studentów były realizowane w obszarze nauk chemicznych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady i procedury odnoszące się do rekrutacji na studia są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku studiów. Są przejrzyste oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do podjęcia studiów i osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów ocenianego kierunku.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym również na uczelni zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Zasady i procedury dyplomowania stosowane na ocenianym kierunku studiów są przejrzyste, dobrze zaprojektowane i zapewniają potwierdzanie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie każdego ze stopni studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają sprawiedliwe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Stosowane procedury zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność uzyskanych ocen. Procedury te określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. Ponadto, procedury uczelniane określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz określają sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Umożliwiają sprawdzanie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, oraz sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz losów absolwentów na rynku. Poziom i tematyka prac egzaminacyjnych, etapowych i prac dyplomowych oraz stawiane im wymagania są dostosowane do etapu, poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się oraz dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany. Studenci są współautorami licznych publikacji naukowych, laureatami grantów studenckich *Diamentowy Grant*, biorą udział

w projektach badawczych realizowanych na WCh oraz aktywnie uczestniczą w konferencjach naukowych.

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 nauczania na kierunku chemia na WCh UMCS zaangażowanych jest ponad 100 pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych, prawie wszyscy zatrudnieni są w pełnym wymiarze i reprezentują dziedzinę nauk chemicznych. Na WCh UMCS zatrudnionych jest 9 profesorów tytularnych, 18 profesor uczelni, 23 adiunktów ze stopniem doktora habilitowanego 40 adiunktów ze stopniem doktora, 6 asystentów ze stopniem doktora, 7 asystentów z tytułem zawodowym magistra oraz 9-ciu starszych wykładowców ze stopniem doktora. Na jednego nauczyciela akademickiego przypada tylko 5,5 studenta, co zapewnia bezpośredni kontakt studentów z kadrą dydaktyczną. Zajęcia dydaktyczne prowadzi także ponad 50 nauczycieli akademickich zatrudnionych na innych wydziałach UMCS. Udział tych nauczycieli jest konieczny do nauczania obowiązkowych przedmiotów nie chemicznych, takich jak fizyka, matematyka oraz języki obce, a ponadto przedmiotów specjalistycznych prowadzonych na różnych specjalnościach prowadzonych na kierunku chemii, takich jak: *Chemia kryminalistyczna, Chemia środków bioaktywnych i kosmetyków, Technologie fotoniczne i światłowodowe, Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej*. Ponadto, przedmiot *Techniki kryminalistyczne* prowadzony jest przez specjalistów zatrudnionych w Komendzie Wojewódzkiej Policji w Lublinie i Radomiu. Kompetencje tych nauczycieli oraz kompetencje kadry dydaktycznej w zakresie nauczania przedmiotów związanych z przygotowaniem do zawodu nauczyciela: psychologii, pedagogiki, dydaktyki ogólnej i szczegółowej są na wysokim poziomie.

Pracownicy dydaktyczni WCh UMCS są aktywni naukowo. Poziom ich prac badawczych jest wysoki, co zostało potwierdzone uzyskaniem kategorii A po ewaluacjach w latach 2013 i 2017. Ponadto pracownicy WCh UMCS aktywnie uczestniczą w licznych krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych oraz są autorami podręczników i artykułów dydaktycznych. W latach 2014-2018 WCh UMCS zorganizował: 9 konferencji o zasięgu międzynarodowym, 17 konferencji krajowych oraz 5 Konferencji Sprawozdawczych.

Dobór pracowników do prowadzonych zajęć odbywa się głównie na podstawie zainteresowań naukowych, doświadczenia dydaktycznego i dorobku naukowego. Polityka kadrowa WCh UMCS regulowana jest Uchwałą Senatu UMCS. Kładzie ona szczególny nacisk na stały rozwój kadry, co zapewnia wysoki jej poziom naukowy i dydaktyczny, zachowując jednocześnie zasadę zapewnienia równomiernego rozwoju jednostek podstawowych, w których

pracują specjaliści z różnych działów chemii. Według stanu zatrudnienia WCh UMCS na dzień 03.04.2019 r. na 124 zatrudnionych pracowników 74 osoby nie ukończyły 45 lat. Oznacza to, że kadra dydaktyczna na wydziale jest stosunkowo młoda i stabilna, a to jest warunkiem koniecznym na wieloletnie istnienie ocenianego Wydziału.

Na WCh UMCS prowadzone są kompleksowe i wielorakie oceny jakości kadry, które służą podnoszeniu jakości zajęć dydaktycznych oraz stymulowaniu pracowników do intensywniej pracy. Ocena osiągnięć dydaktycznych uwzględnia hospitacje zajęć oraz wyniki prowadzonych na Wydziale ankiet studenckich opiniujących ogólnie rozumiany poziom zajęć dydaktycznych. Wydział dysponuje świetnie przygotowaną kadrą nauczycieli dydaktycznych, która zapewnia realizację programu studiów oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Obsada zajęć nie budzi zastrzeżeń członków PKA. Nie budzi też zastrzeżeń profesjonalność i zaangażowanie kadry administracyjnej WCh UMCS w pomoc pracownikom i studentom.

Studenci mają możliwość ocenienia nauczycieli akademickich w zakresie obowiązków związanych z kształceniem poprzez wypełnienia formularza dostępnego online po zakończeniu zajęć. Zasady ankietyzacji i konstrukcja kwestionariusza pytań czynią z niego skuteczne narzędzie wspierające działania służące doskonaleniu jakości kształcenia, co znalazło również potwierdzenie w opiniach wyrażonych przez studentów oraz przedstawicieli samorządu. Studenci mają realne poczucie, że ich głos jest ważny i brany pod uwagę. W ramach ankietyzacji studenci są pytani o to, czy zajęcia umożliwiały zdobycie nowej wiedzy lub umiejętności, czy prowadzący dobierał metody pracy sprzyjające aktywizacji studentów oraz rozbudzaniu ich zainteresowania, czy treści były prezentowane w sposób komunikatywny i zrozumiały, czy prowadzący odnosił się do studentów w sposób kulturalny, czy stawiał studentom jasne wymagania, czy zaliczenie odbywało się zgodnie z przedstawionymi wcześniej zasadami, czy możliwy był kontakt z prowadzącym w wyznaczonych godzinach konsultacji, czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem oraz czy student jest zadowolony z uczestnictwa w danych zajęciach. Wszystkie te aspekty podlegają ocenie w skali od 1 do 6, ponadto studenci mogą wyrazić dodatkowe uwagi w przeznaczonym na to opcjonalnym polu. Zwrotność ankiet jest dość duża, w skali wydziału utrzymuje się ona na poziomie około 40%. Na podstawie odpowiedzi przygotowywane są opracowania, udostępniane dla całej wspólnoty uczelni oraz prezentowane na posiedzeniu Rady Wydziału. Niestety powszechnie dostępne opracowanie zawiera tylko najbardziej ogólne informacje oraz brakuje w nim przykładów działań podejmowanych przez władze wydziału na podstawie wniosków wyciągniętych z analizy odpowiedzi. Pokazywanie studentom realnych skutków wynikających z ankietyzacji pozwoliłoby na zwiększenie zwrotności ankiet oraz poprawę jakości odpowiedzi, a przez to zwiększyłoby skuteczność działań podejmowanych w sferze doskonalenia jakości kształcenia.

Kształcenie na WCh UMCS jest ściśle powiązane z badaniami naukowymi realizowanymi przez nauczycieli akademickich. Mimo że dorobek naukowy pracowników WCh UMCS w zakresie nauk chemicznych jest bardzo bogaty, to członkowie Polskiej Komisji Akredytacyjnej rekomendują im publikowanie większej liczby prac badawczych w czasopiśmie specjalistycznych z zakresu nowych specjalności na wydziale. W szczególności dotyczy to elitarniej specjalności *Chemia kryminalistyczna*, na którą zgłosiła się duża grupa bardzo dobrych studentów z całej Polski. Należy przypuszczać, że

zaangażowanie większej liczby pracowników w prace badawcze z zakresu chemii kryminalistycznej uatrakcyjni te studia i wzbogaci o nowy zakres badań. Wkład chemików WCh UMCS może również okazać się bardzo korzystny dla dalszego rozwoju chemii kryminalistycznej, gdyż może wzbogacić nauki kryminalistyczne o nowe metody badawcze bazujące na nowoczesnej chemii realizowanej z powodzeniem na WCh UMCS.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

WCh UMCS dysponuje stabilną kadrą nauczycieli dydaktycznych mającą wysokie kwalifikacje i doświadczenie dydaktyczne oraz prowadzącą badania naukowe na wysokim poziomie. W pełni zapewnia to realizację programu studiów oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Obsada zajęć jest prawidłowa.

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

- nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia związane z określoną dyscypliną posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i/lub doświadczenie zawodowe w zakresie tej dyscypliny lub dyscyplin, umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych;
- przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć;
- dodatkowo, w przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub w formie kształcenia hybrydowego (blended learning) – nauczyciele akademicy i inne osoby prowadzące zajęcia są przygotowani do ich realizacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a realizacja zajęć jest na bieżąco kontrolowana przez uczelnię

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

- prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia obejmujące aktywność w zakresie działalności dydaktycznej członków kadry prowadzącej kształcenie, wyniki ocen dokonywanych przez studentów (oraz hospitacji)
- wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych

- realizowana polityka kadrowa umożliwia dobór kadry prowadzącej kształcenie zapewniający prawidłową realizację zajęć, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych, i wszechstronnego doskonalenia
- realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom

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

Za dobrą praktykę uznać należy skuteczne i godne naśladowania rozwiązanie, dotyczące jakości kształcenia studentów jako przyszłych nauczycieli, wyróżniające się łącznie:

- skutecznością, to jest zdolnością osiągania celów w sferze doskonalenia jakości kształcenia, a to dzięki doświadczonej kadrze prowadzącej takie kształcenie;
- uniwersalnością, to jest możliwością przenoszenia do innych uczelni (konsekwentna polityka kadrowa w zakresie kształcenia przyszłych nauczycieli może stanowić cenny wzór i zachętę dla innych uczelni);
- trwałością, to jest powtarzalnością i trwałością wpływu na doskonalenie jakości kształcenia.

Zalecenia

-

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.

Pomieszczenia WCh UMCS znajdują się w trzech obiektach, o łącznej powierzchni pomieszczeń ok. 19 tys. m². Dwa z nich („Collegium Chemicum” i „Mała chemia”) położone są przy placu Marii Curie-Skłodowskiej. Budynek „Chemii Organicznej” przy ul. Glinianej 33 jest nieco oddalony od pozostałych budynków Wydziału. Dotarcie do tego budynku zajmuje studentom kilkanaście minut, co może być uciążliwe. Wydział dysponuje 6 dużymi salami wykładowymi (1 sala mieszcząca 270 osób, 4 sale 115 osób i jedna na 60 osób) oraz 11 salami konwersatoryjnymi. Sale dydaktyczne są wyposażone w sprzęt multimedialny. Ponadto Wydział posiada laboratoria dydaktyczne i badawcze (o łącznej powierzchni ponad 3,5 tys. m²). W latach 2009-2015 przeprowadzono modernizację pomieszczeń laboratoryjnych. Dzięki pozyskanym przez Wydział funduszom zmodernizowano laboratoria mikroskopowe, spektroskopowe, rentgenowskie oraz wyposażono je w wysokospecjalistyczną aparaturę badawczą, która jest udostępniana studentom dla realizacji prac dyplomowych.

Wydział zapewnia więc studentom odpowiednie warunki do nauki chemii. Niewątpliwie, wysoki standard studiowania pozytywnie wpływa na efekty uczenia się.

Budynek Chemii Organicznej przy ul. Glinianej 33 został w ostatnich latach gruntownie wyremontowany i przystosowany dla osób z niepełnosprawnościami. Pozostałe przestrzenie są sukcesywnie przystosowywane do tego celu.

Po zapoznaniu się z pracą studentów na laboratoriach chemii organicznej w budynku przy ul. Glinianej 33, członkowie Komisji PKA dostrzegli niewystarczającą sprawność starych i wysłużonych wyciągów laboratoryjnych (dygestoriów) używanych do potrzeb szkolenia studentów na nowo otwartych specjalnościach. Komisja PKA rekomenduje pilną modernizację wyciągów laboratoryjnych, wraz z siecią wentylacyjną w tym budynku, aby w pełni sprostać wymaganiom BHP. Nowoczesne i sprawne wyciągi laboratoryjne skutecznie zapobiegają wydostawaniu się do atmosfery laboratorium szkodliwych substancji, w tym lotnych rozpuszczalników i trucizn, z którymi muszą pracować studenci podczas prac laboratoryjnych. W szczególności dotyczy to studentów nowych specjalności: *Chemii kryminalistycznej* (którzy muszą być szkoleni do pracy z substancjami toksycznymi) i *Chemii środków bioaktywnych i kosmetyków* (którzy muszą wykonywać wieloetapowe syntezy organiczne leków i innych biomodulatorów, wymagających stosowania różnorodnych odczynników i rozpuszczalników). Dzięki takiej modernizacji zmniejszy się ryzyko pożaru oraz wdychania niebezpiecznych substancji, i tym samym spełnione zostaną wymagania przepisów BHP. Ponadto studenci nabędą i rozwiną umiejętności nowoczesnej pracy laboratoryjnej ze szczególnym uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa.

WCh UMCS posiada bibliotekę wraz z czytelnią dla pracowników i studentów. Godziny otwarcia biblioteki odpowiadają potrzebom studentów i zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów. Zakres dostępnych w niej tytułów oraz godziny otwarcia spełniają podstawowe potrzeby studentów. Czytelnia wyposażona jest w komputery z dostępem do Internetu i literaturowych baz danych. Studenci mogą korzystać z zainstalowanego na nich licencjonowanego oprogramowania niezbędnego dla realizacji toku kształcenia i prowadzenia pracy badawczej. Zgromadzony księgozbiór obejmuje wszystkie podręczniki wskazane w sylabusach jako literaturę podstawową i uzupełniającą dla poszczególnych przedmiotów, w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Studenci i pracownicy UMCS mają nieograniczony dostęp do Internetu za pośrednictwem sieci Wi-Fi (system Eduroam). Mają też dostęp do licencjonowanych zasobów elektronicznych z własnych komputerów znajdujących się poza siecią UMCS. Warunkiem dostępu jest posiadanie ważnego konta bibliotecznego.

Warunki lokalowe, w tym wyposażone stanowiska laboratoryjne umożliwiają studentom pracę w małych grupach (8-15 osobowych). Ma to dobry wpływ na poziom kształcenia oraz zwiększa bezpieczeństwo i komfort pracy. Na hospitowanych zajęciach specjalistycznych każdy student pracował przy jednym komputerze, co umożliwia samodzielne wykonywanie przez nich czynności badawczych.

W miarę możliwości finansowych, władze WCh UMCS zapewniają ciągłe modernizacje i naprawy infrastruktury technicznej niezbędnej do sprawnego realizacji procesu dydaktycznego. Prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej.

Infrastruktura wykorzystywana w procesie dydaktycznym sprzyja skutecznemu osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Infrastruktura jest adekwatna do specyfiki kierunku studiów i umożliwia prawidłową realizację zajęć oraz udział studentów w działalności naukowej, zarówno w ramach kół naukowych jak i pracy w ramach funkcjonujących na wydziale zespołów badawczych. Używany w celach dydaktycznych sprzęt komputerowy, pomoce dydaktyczne i wyposażenie techniczne są nowoczesne i pozwalają na skuteczną realizację efektów kształcenia w warunkach nieodbiegających od tych, w których prowadzi się badania naukowe. Uczelnia posiada dostatecznie duże zasoby sprzętu i pomocy dydaktycznych optymalnie rozlokowane w poszczególnych salach, co pozwala studentom na samodzielną pracę laboratoryjną bądź w rozsądnie niewielkich zespołach, dzięki czemu mają oni zapewnione optymalne warunki do zdobycia umiejętności przewidzianych w programie studiów. Rodzaj i liczba licencji na oprogramowania wykorzystywane w procesie kształcenia są adekwatne. Na terenie uczelni studenci i pracownicy mają dostęp do bezprzewodowego internetu. Uczelnia zapewnia dobry dostęp do pomocy naukowych i infrastruktury poza godzinami zajęć i studenci nie mają problemu z przygotowaniem się do zajęć oraz realizowaniem innych działań związanych z nauką. Na potrzeby realizacji prac dyplomowych oraz projektów naukowych uczelnia udostępnia studentom pomieszczenia wyposażone w niezbędną infrastrukturę pozwalającą na prowadzenie badań, zapewniając przy tym opiekę merytoryczną oraz nadzór BHP ze strony pracownika uczelni. Na wydziale znajduje się kilka sal przeznaczonych wyłącznie do użytkowania przez studentów i doktorantów w opisanym wyżej trybie. Pozycje literaturowe zawarte w zasobach bibliotecznych oraz ich ilość są adekwatne do programu studiów oraz wspierają osiąganie efektów uczenia się. Oprócz pozycji książkowych i czasopism biblioteka zapewnia studentom i nauczycielom dostęp do baz wiedzy i artykułów naukowych online. Uczelnia oferuje osobom niewidomym ułatwienia w dostępie do zasobów bibliotecznych.

Obowiązująca procedura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia „Tworzenie i utrzymanie infrastruktury technicznej procesu kształcenia” opisuje odpowiedzialność poszczególnych osób za zapewnienie prawidłowej infrastruktury w procesie kształcenia. Brakuje jednak systemowego uwzględnienia przeglądów stanu infrastruktury. Procedura przewiduje przede wszystkim pracę w trybie „addytywnym”, zgłaszania i zaspokajania nowych potrzeb. W działaniach związanych z ewaluacją infrastruktury należy systemowo uwzględniać informacje od studentów, tymczasem obowiązująca procedura rolę studentów sprowadza do biernych użytkowników infrastruktury i przywołuje ich jedynie, aby zobowiązać ich do zapewnienia sobie fartucha, okularów i rękawic ochronnych we własnym zakresie. Podczas wizytacji dopatrzone się przejawów funkcjonowania uwzględniania opinii studentów, niemniej dla możliwie najbardziej optymalnego zarządzania infrastrukturą lepiej byłoby, aby zdanie studentów było uwzględniane w sposób systemowy. Taki stan rzeczy obowiązuje obecnie w bibliotece, gdzie każdy, zarówno student, jak i pracownik, może zgłosić potrzebę zakupu konkretnego tytułu.

Rekomenduje się włączenie studentów, w szczególności tych działających w samorządzie, w kołach naukowych oraz aktywnych naukowo w proces ewaluacji i doskonalenia infrastruktury uczelnianej. Studenci powinni mieć możliwość proponowania potrzebnych ich zdaniem remontów oraz zakupu nowych sprzętów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i badawczą oraz zasobami bibliotecznymi odpowiednimi do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Dostęp studentów do infrastruktury jest prawidłowy. Infrastruktura jest stale modernizowana i uzupełniana w miarę pozyskiwanych na ten cel środków.

Uczelnia zapewnia studentom oraz nauczycielom infrastrukturę, której stan pozwala na prowadzenie badań naukowych na bardzo wysokim poziomie oraz na prowadzenie dydaktyki w warunkach przystających realiów współczesnej pracy naukowej. Usprawnienia wymagają przeglądy służące ewaluacji infrastruktury, szczególnie w zakresie uwzględnienia w ich toku informacji pozyskanych od studentów.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna:

- sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej i zawodowej oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć;
- infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności naukowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych;
- liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów;
- lokalizacja biblioteki, liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej;

- zapewniony jest dostęp studentów do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów naukowych, komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań i realizacji projektów;
- w przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub w formie kształcenia hybrydowego (blended learning) – zapewniony jest dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia.

Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne:

- są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć;
- są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej;
- są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełne korzystanie z zasobów;
- dodatkowo, w przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub w formie kształcenia hybrydowego (blended learning) – zapewnione są materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej.

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.

Uchwałą Rady Wydziału Chemii (WCh) w roku 2012 r. powołana została Rada Interesariuszy Zewnętrznych (RIZ), której członkowie wywodzą się z różnych instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego czynnie wspierając (WCh) i dbając o jego rozwój dydaktyczny i naukowy, nie zapominając o promocji osiągnięć wydziału. Celami współpracy RIZ i WCh jest:

- wymiana informacji i doświadczeń z obszaru działalności interesariuszy,
- inicjowanie działań leżących we wspólnym interesie oraz opiniowanie wybranych projektów krajowych i międzynarodowych,
- organizowanie wspólnych przedsięwzięć, np. targów, wystaw, akcji promocyjnych i wspieranie przedsięwzięć promujących WCh,

- konsultowanie i opiniowanie planów kształcenia, programów nauczania oraz zakładanych efektów uczenia się w aspekcie oczekiwanej sylwetki absolwenta studiów,
- pomoc w opracowywaniu materiałów dydaktycznych opartych na przykładach z praktyki gospodarczej,
- wspieranie studentów WCh w pozyskiwaniu miejsc praktyk i staży,
- współpraca w zakresie ustalania tematyki prac dyplomowych i doktorskich,
- organizowanie przez WCh studiów podyplomowych, kursów i szkoleń na zamówienie pracodawców,
- uczestnictwo w uroczystych wydarzeniach organizowanych przez WCh,
- podejmowanie innych form współpracy zmierzających do realizacji wspólnych celów.

W celu określenia aktualnych potrzeb rynku pracy oraz ciągłego doskonalenia procesów kształcenia w odniesieniu do konstruowania programu studiów, jego realizacji WCh prowadzi intensywną współpracę z podmiotami naukowymi i gospodarczymi jako środowiskiem potencjalnych pracodawców dla studentów i absolwentów.

Współpraca z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego jest konstruktywna i owocna ponieważ rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunku jest przyporządkowany.

Członkami RIZ są instytucje otoczenia społeczno-gospodarczego które czynnie wspierają rozwój dydaktyczny i naukowy WCh oraz promują jego osiągnięcia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na WCh prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów. WCh wykorzystuje wyniki przeglądów okresowych w celu dalszego rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji i programu studiów. Imponująca jest przy tym ilość i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego i pracodawcami z którymi uczelnia współpracuje z zakresie projektowania i realizacji programu studiów.

Reasumując, należy stwierdzić, iż zakres i rodzaj współpracy na kierunku WCh jest zgodny z dyscypliną, do której kierunku jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia. Właściwie przygotowuje studentów do wejścia na rynek pracy oraz do odbywania staży zawodowych. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego w tym współpraca z członkami RIZ jest prowadzona systematycznie, ma charakter stały i przybiera różnicowane formy takie jak organizacja praktyk, staży studenckich, wolontariatów, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się, analiz potrzeb rynku pracy i losów absolwentów kierunku, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

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

Dobłą praktyką jest włączanie studentów w część badań prowadzonych dla firm zewnętrznych, co pozwala na zdobycie przez nich nowych umiejętności praktycznych. Ponadto współpraca z innymi podmiotami stanowi impuls do wprowadzania nowych elementów do programów kształcenia w oparciu o ich potrzeby.

Zalecenia

—

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.

WCh UMCS współpracuje w zakresie działalności dydaktycznej oraz naukowej z zagranicznymi instytucjami naukowymi i wykorzystuje wyniki tej współpracy w realizacji i doskonaleniu programu kształcenia. Prowadzi ciągły monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

Wykładowcy z zagranicy często przyjeżdżają na WCh UMCS i prowadzą wykłady dla studentów, w ramach programu Erasmus+ oraz w ramach naukowych kontaktów pracowników Wydziału. Na seminaria naukowe prowadzone przez gości zagranicznych zapraszani są pracownicy, doktoranci i studenci. Pracownicy Wydziału również prowadzą liczne zajęcia dydaktyczne na uniwersytetach zagranicznych. Wymiana studentów i nauczycieli akademickich wynika również z osobistych kontaktów pracowników z naukowcami wiodących uczelni zagranicznych.

Chociaż lista ośrodków w ramach programu Erasmus+, z którymi WCh ma podpisane umowy bilateralne obejmuje 25 ośrodków, do których delegowani są studenci zarówno I jak i II stopnia, to mobilność studentów akredytowanego kierunku jest stosunkowo niewielka (tylko 16 studentów wyjechało w okresie ostatnich 3 lat). Podobne wnioski można wyciągnąć z mobilność studentów w ramach programu MOST (2 studentów wyjeżdżających) i COST (1 student wyjeżdżający). Komisja PKA rekomenduje Władzom Wydziału skuteczniejsze zachęcanie studentów do mobilności międzynarodowej. Wskazane byłoby ustalenie przyczyny niskiego zainteresowania studentów WCh UMCS zagranicznymi wyjazdami edukacyjnymi i opracowanie odpowiedniego planu działania informacyjno-motywacyjnego.

W okresie ostatnich trzech latach 29 studentów gościło na akredytowanym kierunku w ramach programu Erasmus+. Studenci ci uczestniczą w regularnych zajęciach i/lub kierowani są do wykonywania projektów badawczych. Obecnie na WCh UMCS studiuje 18 studentów zagranicznych, głównie z Ukrainy i Białorusi.

Na WCh UMCS realizowane są zajęcia kursowe z języka obcego (do wyboru: angielskiego, niemieckiego lub rosyjskiego). Na studiach pierwszego stopnia zajęcia te odbywają się w wymiarze 120 godzin (4 semestry) i obejmują ok. 60% słownictwa ogólnego i 40% słownictwa technicznego (specjalistycznego). Kompetencje językowe weryfikowane są egzaminem na poziomie B2. Natomiast na II stopniu zajęcia z j. angielskiego realizowane są

w wymiarze 60 godzin (2 semestry), obejmują głównie przygotowanie do studiowania literatury specjalistycznej i kończą się zaliczeniem przedmiotu na poziomie B2+.

Niestety, bardzo dobra znajomość języka angielskiego nie znajduje odbicia w analizowanych pracach dyplomowych. Niektóre z nich w ogóle nie zawierały cytowań publikacji anglojęzycznych. Rekomenduje się wprowadzenia obowiązku dołączania do wszystkich prac dyplomowych streszczenia w języku angielskim (oraz polskim) a ponadto zwiększenia liczby cytowań najnowszych publikacji anglojęzycznych.

Władzom uczelni zależy na umiędzynarodowieniu studiów. Przejawia się ono jednak dużo mocniej w postaci studentów przyjeżdżających na UMCS z zagranicy niż przez wyjazdy studentów uczelni za granicę. Mimo licznych działań informacyjnych i promocyjnych studenci wizytowanego kierunku nie są chętnie do wyjeżdżania. Podczas spotkania z Zespołem oceniającym studenci stwierdzili, że obawiają się wyjazdów ze względu na trudności językowe oraz z obawy o zaliczenie wszystkich przedmiotów. Stosunkowo późno wprowadzane jest fachowe słownictwo chemiczne w języku obcym, bez którego studenci mogą mieć istotne problemy ze zrozumieniem treści realizowanych zajęć na uczelni goszczącej. Co więcej, okazało się, iż zajęcia z języka obcego są prowadzone w mieszanych grupach, a nie utworzonych ze względu na poziom znajomości języka. Studenci najzwyczajniej w świecie boją się wyjeżdżać, bo jak sami mówią, chemia to po prostu trudne studia i obawiają się nauki w języku obcym oraz trudności z terminowym zaliczeniem wszystkich przedmiotów i uznaniem tych zaliczeń na uczelni macierzystej. Pewną kompensacją takiego stanu rzeczy mogłyby być wyjazdy studentów na praktyki zagraniczne. W ciągu minionych 5 lat co roku 1 do 4 studentów korzysta z takiej możliwości. Podczas spotkania Zespołu oceniającego ze studentami okazało się, iż nie mają oni powszechnej świadomości możliwości uzyskania stypendium na wakacyjny wyjazd na praktyki. Na uczelni realizowane są granty wspierające mobilność kadry.

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na akredytowanym kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania w języku innym niż polski, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Aktywność w zakresie współpracy międzynarodowej oraz wymiany międzynarodowej pracowników korzystnie przekłada się na umiędzynarodowienie procesu kształcenia. Studenci w programie studiów 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 z wielu

krajów. Studenci mają możliwość wyjazdu na studia oraz na interesujące zagraniczne staże i praktyki wakacyjne.

Wydział prowadzi współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, m.in. organizacji praktyk, wolontariatów, wizyt studyjnych, realizacji prac etapowych i dyplomowych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się, analiz potrzeb rynku pracy i losów absolwentów kierunku), adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

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

—

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.

Uczelnia oferuje studentom wsparcie na dobrym poziomie, które przybiera zróżnicowane formy. Studenci kierunku są dobrze zmotywowani, czego dowodem jest to, iż często podejmują się dodatkowych aktywności związanych z działalnością naukową oraz popularyzowaniem nauki. System wsparcia studentów obejmuje wiele systematycznych stale realizowanych działań, takich jak przyznawanie stypendium rektora dla najlepszych studentów, granty rektorskie na projekty kół naukowych, możliwość realizacji studiów w ramach indywidualnej organizacji studiów lub indywidualnego programu studiów.

Studenci dobrze oceniają sposób przyznawania stypendiów dla najlepszych studentów, zwracają jednak uwagę, iż lepiej, gdyby stypendium było przyznawane oddzielnie w kryterium za wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe, artystyczne i sportowe, niż tak jak w obecnej formie, czyli za sumę punktów za osiągnięcia ze wszystkich kategorii. Obecna sytuacja sprzyja temu, iż wyróżnienie może ominąć niektóre osoby, osiągające sukcesy tylko w jednej dziedzinie, za bardzo promuje uniwersalizm względem bycia wybitnym w węższym aspekcie, co w praktyce potrafi być demotywujące dla studentów. Chociaż uczelnia zapewnia możliwość studiowania w ramach indywidualnego programu studiów, jest ona bardzo rzadko wykorzystywana. W ciągu ostatnich 5 lat tylko 1 student skorzystał z takiej możliwości w ramach studiów I stopnia. Uczelnia silnie wspiera studentów w pracy naukowej, włączając ich do pracy w grantach realizowanych na uczelni, w charakterze wykonawców lub wolontariuszy, oraz pomagając zdobywać własne granty, na przykład w ramach konkursów o Diamentowy grant lub programu Najlepsi z Najlepszych. Liczne są również publikacje oraz wystąpienia konferencyjne z udziałem studentów. Ambitni studenci mają szanse uzyskać jednorazowe dofinansowania przyznawane celem umożliwienia wyjazdu związanego z podnoszeniem wiedzy i kompetencji naukowych lub prezentowaniem wyników własnych badań naukowych.

Uczelnia udostępnia swoją infrastrukturę celem prowadzenia badań przez studentów oraz koła naukowe, studenci dobrze oceniają działania uczelni w tym zakresie.

Studenci mają również dostęp do wsparcia socjalnego w postaci stypendium socjalnego, zapomogi losowej oraz mieszkania w akademiku. Docenienia wymaga fakt, iż w odpowiedzi na postulaty środowiska akademickiego władze uczelni zdecydowały o podjęciu działań prowadzących do otwarcia uczelnianej stołówki.

Studenci dobrze oceniają możliwość kontaktu z prowadzącymi w ramach konsultacji oraz poza ich godzinami. Pracownicy uczelni są pomocni i zawsze starają się udzielić studentom odpowiedzi na nurtujące ich pytania bądź wesprzeć w inny adekwatny w danej sytuacji sposób. Funkcjonujący na uczelni system wsparcia bardzo dobrze wspiera różnorodne formy aktywności studentów. Mają oni do dyspozycji na korzystnych warunkach infrastrukturę sportową uczelni, z której mogą dość swobodnie korzystać w celach wyczynowych jak i rekreacyjnych, co zostało przez studentów wysoko ocenione podczas spotkania z zespołem oceniającym. Na wyróżnienie zasługuje wspieranie przez uczelnię studenckiej aktywności kulturalno-artystycznej przez funkcjonujący Inkubator Medialno-Artystyczny, pozwalający na realizację różnorodnych wydarzeń takich jak koncerty, spektakle czy debaty oraz zapewnia technologię pozwalającą na zapis tych wydarzeń i realizowanie działalności medialnej. W inkubatorze studenci mają do dyspozycji studio telewizyjne, studio radiowe, salę taneczną z lustrem, salę widowiskową oraz pracownię komputerową do realizacji prac multimedialnych. Aktywność organizacyjna studentów oraz na polu przedsiębiorczości wspierana jest poprzez indywidualne wspieranie studenckich inicjatyw, uwzględnianie tej działalności przy przyznawaniu stypendium rektora, organizowanie szkoleń wspierających rozwój studentów związany z pracą zawodową i organizacyjną.

Studenci wychowujący dzieci mogą liczyć na Indywidualną Organizację Studiów, ponadto, jeśli mieszkają w akademiku mogą otrzymać dodatek do stypendium socjalnego. Trudno oceniać skuteczność wsparcia osób niepełnosprawnych, w ciągu ostatnich 5 lat na kierunku nie studiował żaden student z niepełnosprawnością. Na uczelni działa Zespół ds. osób niepełnosprawnych, który oprócz pomocy osobom niepełnosprawnym udziela wsparcia osobom doświadczającym kryzysy zdrowia psychicznego. Istnieje rozwiązanie umożliwiające likwidację barier, dostosowanie kształcenia pod kątem rodzaju niepełnosprawności oraz wspierające integrację ze środowiskiem akademickim. Na uczelni funkcjonuje zrzeszenie studentów niepełnosprawnych Alter Idem, Akademickie Centrum Wsparcia oraz Punkt wsparcia i psychoedukacji „Sensum”, które to jednostki również mogą udzielić wsparcia studentowi. Uczelnia wspiera również osoby przyjeżdżające na studia z zagranicy. Mają oni wsparcie pracowników uczelni, którzy pomagają im odnaleźć się w rzeczywistości uczelni. Regularnie organizowane są wydarzenia integrujące społeczność akademicką o różnorodnych korzeniach co sprzyja poznawaniu nowych kultur oraz aklimatyzacji w Polsce.

Studenci są świadomi możliwości składania skarg i wniosków. Na uczelni rozmieszczone są skrzynki, do których studenci mogą wrzucać korespondencję z treścią skargi lub wniosku. Funkcjonuje procedura uczelniana, która opisuje tryb działania w odpowiedzi na skargę lub wniosek. Ważną rolę w tym procesie odgrywają starości, opiekunowie lat oraz samorząd studencki. Studenci mogą umówić się na rozmowę z prodziekanem ds. studenckich w godzinach jego dyżurów.

Kadra uczelni kompetentnie wspiera studentów w procesie uczenia się oraz w aktywnościach ponadprogramowych. Studenci mogą liczyć na pomoc w sprawach organizacyjnych, administracyjnych oraz wszelkich innych.

Uczelnia wspiera materialnie i pozamaterialnie samorząd studencki oraz koła i organizacje studenckie. Mogą one liczyć na wsparcie przyznawane w formie grantów rektorskich lub dotacji dziekana na konkretne projekty. Rekomenduje się rozważenie w porozumieniu z samorządem zmiany modelu finansowania samorządu na przyznawanie rocznego budżetu w miejsce mniejszych dotacji, o które trzeba oddzielnie wnioskować, dałoby to większą swobodę działania samorządu, która przełożyłaby się na jakość realizowanych działań. Zarówno przedstawiciele samorządu jak i kół naukowych dobrze oceniają pozamaterialne wsparcie, jakie otrzymują od uczelni.

Uczelnia powinna bardziej motywować studentów do działalności w samorządzie oraz kołach naukowych. Motywacja studentów często nie wynika z działań prowadzonych na uczelni, a raczej z ich wewnętrznych przekonań i postaw przejawianych jeszcze przed przyjściem na uczelnię. Należy tu docenić spotkania informacyjne organizowane dla studentów 1 semestru I stopnia, na których są oni zachęceni do zaangażowania się w działalność samorządu i kół naukowych. Przedstawiciele samorządu studenckiego są włączani w prace różnych gremiów odpowiedzialnych między innymi za projektowanie programów studiów, działania pro jakościowe, zmiany na uczelni. Przedstawiciele samorządu studentów zasiadają również w senacie oraz radzie wydziału. Zdaniem studentów działających w samorządzie ich głos ma znaczenie i jest brany pod uwagę.

Ewaluacja systemu wsparcia studentów ma charakter dość niesformalizowany. Część informacji przydatna do ewaluacji systemu wsparcia studentów jest zbierana w ramach ankiety ogólnouczelnianej, warto byłoby zoptymalizować jej kwestionariusz pod kątem wykorzystania odpowiedzi na potrzeby doskonalenia systemu wsparcia studentów. Studenci mogą zgłosić swoje postulaty i uwagi do władz wydziału i uczelni na zasadach ogólnych, korzystne dla rozwoju systemu wsparcia byłoby jednak wyjście im naprzeciw z pytaniem o to, czy obecne formy wspierania studentów się sprawdzają. Podczas spotkań studenci wyrazili uwagi odnośnie sposobu przyznawania stypendium rektora dla najlepszych studentów, indywidualnej organizacji studiów oraz indywidualnego programu studiów, które nie były wcześniej znane władzom wydziału. Uwagi te wynikały z nieznaności dostępnych form wsparcia oraz zasad ich przyznawania, w sporej mierze stanowiły jednak konstruktywne doskonalenia systemu wsparcia studentów. Cykliczne, na przykład coroczne, spotkania władz wydziału ze studentami lub samorządem studentów pomogłyby skuteczniej ewaluować funkcjonujący na wydziale system wsparcia studentów oraz dodatkowo przyczyniłby się do upowszechniania wiedzy o dostępnych formach wsparcia.

Rekomenduje się upowszechnienie indywidualnego programu studiów wśród studentów wyróżniających się realizacją projektów badawczych i interesujących się działalnością naukową oraz rozszerzenie procedury WSZJ „System wsparcia studentów” o przeprowadzanie okresowych przeglądów systemu wsparcia studentów z udziałem samorządu studenckiego i rozważenie zmian w kwestionariuszu ankiety ogólnouniwersyteckiej pod kątem przydatności odpowiedzi w procesie ewaluacji systemu wsparcia studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8.

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci uczelni są dobrze zmotywowani do nauki jak i dodatkowych aktywności naukowych, kulturalnych i sportowych oraz działalności w samorządzie. System wsparcia ma obszary wymagające doskonalenia, jednak nie przekreśla to pozytywnej oceny całokształtu systemu wsparcia studentów. Uczelnia oferuje różnorodne formy wspierania aktywności studentów, niektóre z nich mogłyby być lepiej promowane.

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

Dobłą praktyką jest system wsparcia aktywności studentów, w szczególności członków trzech kół naukowych poprzez dofinansowanie różnego typu działalności, udziałów w konferencjach, warsztatach i szkoleniach. Władze Wydziału Chemii UMCS przykładają bardzo dużą wagę do współpracy z aktywnymi studentami włączając ich w różne działania organizowane przez WCh i UMCS, w tym różnego typu konkursy i warsztaty dla uczniów.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9.

Informacje dotyczące programów studiów, harmonogramów, opiekunów kolejnych roczników studiów, efektów kształcenia, wzorów podań, godzin przyjęć w dziekanacie, programach stypendialnych, programie praktyk WIZA oraz wielu innych informacji o studiach i WCh znajdują się na ogólnodostępnej wydziałowej stronie internetowej w zakładce *Studenci*. Programy studiów są uporządkowane do względem specjalności. Program dla każdej ze specjalności jest umieszczony na stronie internetowej w formacie PDF, co pozwala na jego skopiowanie na własne urządzenie (telefon, tablet, laptop, etc.) lub bezpośrednie wydrukowanie. Podobnie efekty kształcenia dla poszczególnych stopni studiów są dostępne w formie plików PDF w polskiej i angielskiej wersji językowej. Ponadto, udostępnione publicznie są zasady dyplomowania, zasady oraz terminarz przyjęć na studia, informacje o systemie wsparcia studenta.

Wydziałowa i ogólnouniwersytecka strona internetowa zaopatrzona jest w specjalne narzędzia pozwalające na zmianę kontrastu oraz powiększanie rozmiaru czcionki, co jest niezwykle istotne w przypadku osób niedowidzących. Ponadto, ogólnouniwersytecka strona internetowa jest dostępna w pięciu wersjach językowych – polskiej, angielskiej, rosyjskiej, ukraińskiej i ormiańskiej. Informacje dostępne na stronie internetowej są regularnie aktualizowane.

Ponadto na Uczelni i WCh stosowany jest system informatyczny USOS, w którym udostępniane są oprócz wyników zaliczeń i egzaminów, sylabusy przedmiotów zawierające

pełny opis treści zajęć i przypisane im efekty uczenia się oraz formy i metody dydaktyczne, informacje dotyczące koordynatora i prowadzących zajęcia, warunki i formę zaliczenia przedmiotu i punkty ECTS przepisane tym zajęciom. Wydaje się ze znacznym ułatwieniem dla studentów byłoby korzystanie ze integrowanego systemu, tak aby bezpośrednio z poziomu programu studiów lub harmonogramu można było poprzez odpowiedni link być automatycznie przekierowanym do odpowiedniego sylabusu.

Informacje o ofercie dydaktycznej dla kandydatów na studia znajdują się na wydziałowej stronie internetowej w zakładce *Oferta dydaktyczna*. Oprócz informacji i studiach I i II stopnia w zakładce tej znajdują się informacje o studiach doktoranckich i podyplomowych studiach dla nauczycieli. Bardzo ważnym elementem tej zakładki jest informacja o zasadach rekrutacji na poszczególne stopnie studiów wraz z odpowiednim odnośnikami przekierowującymi bezpośrednio na stronę *Internetowej Rejestracji Kandydatów*. Informacje dla kandydatów na studia obejmują m.in.: cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów (w tym efekty uczenia się), opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego, zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe, formy wsparcia w procesie uczenia się.

Uczelnia i WCh zapewniła publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej oraz w pełni zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku chemia. Ponadto, jest publicznie dostępna informacja o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Na uczelni został zatrudniony specjalista, któremu powierzono systematyczne kontrolowanie aktualności i zakresu udostępnianych informacji, w tym również pod kątem jasnego i zrozumiałego przekazu tych informacji. Ponadto, Uczelnia w ramach ankiety ogólnouczelnianej regularnie bada dostępność i skuteczność przekazywania informacji przez opiekuna roku oraz pracowników uczelni. Z kolei w ankiecie adresowanej do nowoprzyjętych studentów bada się dostępność informacji związanych z programem studiów, uczelnią oraz rekrutacją, uwzględniając różne źródła pozyskiwania informacji. Wyniki tych ankiet uwzględniane są do poprawy i ulepszania systemów informacyjnych oraz rozszerzania grupy potencjalnych odbiorców.

Uczelnia i WCh regularnie monitoruje aktualność, rzetelność, zrozumiałość i kompleksowość informacji o studiach w odniesieniu do kandydatów na studia i studentów. Analizowana jest zgodności udostępnianych informacji z potrzebami różnych grup odbiorców, takich, jak kandydatów na studia, studentów oraz pracodawców. Na tej podstawie podejmowane są odpowiednie działania dotyczące wyboru zarówno treści, jak i formy udostępnianych informacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia i WCh zapewniają publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku chemia. Ponadto, jest publicznie dostępna informacja o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia i zatrudnienia.

Uczelnia i WCh regularnie monitoruje aktualność, rzetelność, zrozumiałość i kompleksowość informacji o studiach zarówno w odniesieniu do kandydatów na studia, studentów i interesariuszy zewnętrznych.

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.

Uczelnia wypracowała wielopoziomowy system kontroli i weryfikacji jakości kształcenia akademickiego. Nadzór merytoryczny w zakresie kształcenia w skali całej Uczelni sprawuje Pion Prorektora ds. Kształcenia. Na poziomie WCh nadzór taki sprawuje Dziekan poprzez Prodziekana ds. Dydaktyki oraz Komisja Programowo-Dydaktyczna (KPD) i Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZdsJK). Ponadto, na Uczelni stosowany jest Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK). Jego zasadniczym celem jest zapewnienie kształcenia na najwyższym poziomie, w szczególności poprzez: kreatywne planowanie, organizowanie i realizowanie procesu dydaktycznego, monitorowanie i analizowanie jakości kształcenia, działania na rzecz podnoszenia kwalifikacji kadry dydaktycznej oraz podejmowanie działań doskonalących proces kształcenia.

Do podstawowych zadań Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (UZdsJK) należy ustalanie, w porozumieniu z innymi jednostkami UMCS, odpowiedzialnymi za organizację i przebieg procesu edukacyjnego, polityki jakości kształcenia w skali całej Uczelni, dostosowanej do misji i strategii rozwoju Uniwersytetu. Rozwiązania przygotowane przez UZdsJK są konsultowane pod względem merytorycznym i formalnym z Centrum Kształcenia i Obsługi Studiów oraz Działem Organizacyjno-Prawnym, a następnie przedstawiane Prorektorowi ds. Kształcenia. Z kolei WZdsJK pełni funkcję doradczą i rekomendacyjną dla

Dziekana WCh. Do zadań WZdsJK należy m.in. opracowanie procedur zapewnienia jakości kształcenia zatwierdzanych przez Radę Wydziału Chemii UMCS, opiniowanie programów kształcenia dla kierunków nowotworzonych oraz zmian w programach dla kierunków istniejących, analiza wyników ewaluacji procesu kształcenia i jego obsługi wraz z formułowaniem wniosków i zaleceń w zakresie doskonalenia jakości kształcenia, oraz monitorowanie funkcjonowania wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Kompetencje i odpowiedzialność w kwestiach dotyczących jakości kształcenia na WCh należy również do KPD, która odpowiada m.in. za: monitorowanie, weryfikację i ocenę efektów uczenia się oraz programu studiów, wprowadzenie działań korygujących, naprawczych lub doskonalących, monitorowanie, weryfikację i ocenę zasad oceniania oraz premiowania studentów, wprowadzenie działań korygujących, naprawczych lub doskonalących na wszystkich poziomach i formach kształcenia, z uwzględnieniem indywidualizacji procesu kształcenia oraz analizę programów kształcenia pod kątem oceny efektów uczenia się.

Zarówno na etapie projektowania nowych, jak i modyfikacji istniejących kierunków studiów i specjalności bardzo istotną rolę odgrywają interesariusze zewnętrzni. Dobitym przykładem takiej praktyki może być utworzenie, dzięki wspólnej inicjatywie WCh i interesariuszy zewnętrznych, na oceniany kierunku studiów, dwóch nowych specjalności – *Chemia w renowacji rzeźbiarskiej i architektonicznej* oraz *Technologie fotoniczne i światłowodowe*. Interesariusze zewnętrzni są również zapraszani na specjalne spotkania dotyczące modyfikacji istniejących programów studiów oraz dalszych perspektyw rozwoju oferty dydaktycznej WCh.

Studenci mają możliwość oceny poziomu procesu kształcenia w trakcie dyskusji po rutynowo prowadzonych hospitacjach zajęć oraz poprzez ankiety przez nich wypełniane w systemie USOS. Ponadto, studenci mają możliwość wyrażania swoich opinii pisemnie i umieszczane ich w specjalnie do tego celu przygotowanych skrzynkach. Uwagi mogą być również zgłaszane bezpośrednio do koordynatorów kursów, opiekunów roczników studiów i Prodziekana ds. Dydaktyki. Zgłaszane opinie, sugestie, uwagi i spostrzeżenia są na bieżąco analizowane przez Kolegium Dziekańskie.

Formalne zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programów studiów zostały zaprezentowane w *Wydziałowej Księdze Jakości Kształcenia* (WKJK). Ocena programu studiów oparta jest o wyniki analizy danych i informacji z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Jak już wcześniej wspomniano, Uczelnia regularnie bada opinię studentów na temat programów studiów poprzez ankietę ogólnouniwersytecką, służącą ocenie jakości kształcenia. Należałoby jednak rozważyć podjęcie przez władze WCh działań mających na celu zwiększenie udziału studentów w tych akcjach ankietowych. Udział studentów WCh w nich jest stosunkowo niski i wynosił zaledwie 11%, co i tak stanowi jeden z wyższych wyników na uczelni.

Jakość kształcenia na wizytowanym kierunku studiów jest dodatkowo poddawana ocenie przez instytucje zewnętrzne. Oprócz wizytacji Polskiej Komisji Akredytacyjnej władze wydziału przechodzą inne zewnętrzne audyty, głównie prowadzone celem uzyskania akredytacji międzynarodowych, takich jak akredytacje europejskie ECTN – Eurobachelor i Euromaster. Wyniki tych zewnętrznych audytów są wykorzystywane do doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Uczelnia i WCh stosuje efektywne zasady projektowania, zatwierdzania i zmian programu studiów oraz prowadzi systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz interesariuszy zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Do realizacji tych zadań zostały powołane odpowiednie zespoły sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów. Kompetencje i zakres odpowiedzialności tych zespołów został precyzyjnie określony, również w zakresie oceny i doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku. Na Uczelni stosowane są sformalizowane procedury w zakresie zatwierdzania, zmiany oraz wycofania programu studiów. Ponadto, warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów są określone odpowiednimi, zatwierdzanymi corocznie, uchwałami UMCS.

Wypracowane zostały procedury systematycznej oceny programu studiów obejmujące analizę efektów uczenia ich zgodność z aktualnymi potrzebami rynku pracy, ocenę systemu punktacji ECTS, treści programowych, metod kształcenia, metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się, ocenę praktyk zawodowych, wyników nauczania i stopienia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10.

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Chemii UMCS jest dobrze skonstruowany. Zadania poszczególnych zespołów są jednoznacznie zdefiniowane. W pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia biorą udział przedstawiciele zarówno kadry dydaktycznej oraz studentów i otoczenia społeczno-gospodarczego. Na uczelni funkcjonuje dobrze przemyślany system ankiet skierowany do interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Jego słabą stroną jest stosunkowo niska responsywność.

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

–

Zalecenia

–

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, którą przedzła bieżącą ocenę

Poprzednia wizytacja ZO PKA miała miejsce w 2012 r. i była to ocena instytucjonalna. Zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 września 2012 r.).

Zalecenie

—

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

—