



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: chemia

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet Opolski

Data przeprowadzenia wizytacji: 27-28 kwietnia 2021 r.

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	10
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	18
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	26
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	30
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	36
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach	40
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	42
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 (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	44
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

1. dr hab. inż. Jacek Grams, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Wojciech Kujawski, ekspert PKA
3. dr Waldemar Grądzki, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Maria Zienkiewicz, ekspert PKA ds. studenckich
5. Adrian Duleba, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku chemia prowadzonym przez Uniwersytet Opolski została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2020/2021. Polska Komisja Akredytacyjna oceniała jakość kształcenia na ww. kierunku po raz drugi. Ostatnia ocena w 2015 roku zakończyła się wydaniem przez Prezydium PKA oceny pozytywnej.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej zdalnie. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Uczelnię. Przed wizytacją Uczelnia została poproszona o uzupełnienie materiałów i udostępnienie ich na czas wizytacji. Ustalony harmonogram został w pełni zrealizowany. Pierwszego dnia odbyły się spotkania z Władzami Uczelni, autorami raportu samooceny, studentami ocenianego kierunku, nauczycielami akademickimi, Samorządem Studentów i spotkanie z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Drugiego dnia wizytacji odbyło się spotkanie z osobami odpowiedzialnymi za proces zapewnienia jakości kształcenia. Dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano uwagi, o których przewodnicząca zespołu oceniającego PKA oraz współpracujący z nią eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

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 i II stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki chemiczne
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	studia I st.: 6 semestrów i 180 pkt. – studia kończące się uzyskaniem tytułu licencjata, 7 semestrów i 210 pkt. – studia kończące się uzyskaniem tytułu inżyniera studia II st.: 4 semestry i 120 pkt. – studia kończące się uzyskaniem tytułu magistra, 3 semestry i 90 pkt. – studia kończące się uzyskaniem tytułu magistra inżyniera
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	studia I st.: 90 godz. / 4 pkt. ECTS na studiach kończących się uzyskaniem tytułu licencjata studia I st.: 180 godz. / 6 pkt ECTS na studiach kończących się uzyskaniem tytułu inżyniera studia II stopnia nie przewidują praktyk
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	studia I stopnia: chemia nowoczesnych materiałów chemia biologiczna studia II stopnia: nowoczesne materiały polimerowe chemia biologiczna
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	po studiach I stopnia – licencjat/inżynier po studiach II stopnia – magister/magister inżynier

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

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

	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	studia I st. (6 sem.): 34 studia I st. (7 sem.): 4 studia II st. (4 sem.): 16 studia II st. (3 sem.): 11	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów³	studia I st. (6sem.): 2198 studia I st. (7sem.): 2303 studia II st. (4sem.): 1026 studia II st. (3sem.): 891	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	studia I st. (6sem.): 98 studia I st. (7sem.): 109 studia II st. (4sem.): 61 studia II st. (3sem.): 45	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	studia I st. (6sem.): 148 studia I st. (7sem.): 136 studia II st. (4sem.): 108 studia II st. (3sem.): 89	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	studia I st. (6sem.): 55 studia I st. (7sem.): 90 studia II st. (4sem.): 59 studia II st. (3sem.): 42	-

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 ocenianego kierunku są zgodne z misją i strategią Uczelni, których jednym z priorytetów jest umocnienie pozycji naukowej i edukacyjnej Uniwersytetu Opolskiego oraz dążenie do posiadania wysoko wykwalifikowanej kadry stymulującej rozwój kreatywności, samodzielności i odpowiedzialności studentów. Oferta edukacyjna Wydziału Chemii skierowana jest nie tylko do młodzieży Śląska Opolskiego, lecz również do osób z innych regionów kraju, ze szczególnym uwzględnieniem województw ościennych. Priorytetowe cele Wydziału obejmują m.in. prowadzenie

³ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

badani naukowych na wysokim poziomie międzynarodowym, w tym badań aplikacyjnych we współpracy z przedsiębiorcami, zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego regionu, rozwijanie współpracy z uczelniami z kraju i z zagranicy, udział w budowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy, a także aktywne włączenie się w zwiększanie innowacyjności regionalnej i krajowej gospodarki.

Kierunek chemia związany jest z prowadzoną w Uniwersytecie Opolskim działalnością naukową w dyscyplinie nauki chemiczne, do której kierunek jest przyporządkowany. Badania naukowe związane z kierunkiem chemia mają charakter interdyscyplinarny i mieszczą się m.in. w zakresie zagadnień związanych z syntezą i analizą struktury związków organicznych, badaniem mechanizmów reakcji enzymatycznych, chemią polimerów, rentgenografią strukturalną oraz chemią koordynacyjną i fotokatalizą.

Wydział Chemii jest zorientowany na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego i ma ciągły kontakt z różnorodnymi jednostkami poprzez współpracę badawczą, realizowanie prac zleconych i dyplomowych, czy prowadzenie zajęć dydaktycznych dla uczniów (zarówno na Wydziale, jak i w szkołach). Prowadzone w ramach kierunku chemia bloki chemia nowoczesnych materiałów (I stopień) i nowoczesne materiały polimerowe (II stopień) oraz chemia biologiczna (I i II stopień) wpisują się w aktualne potrzeby lokalnego i krajowego rynku pracy. Potwierdza to lista firm, które zatrudniają absolwentów ocenianego kierunku.

Współpraca z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi ma głównie charakter nieformalny. Pracownicy Wydziału konsultują cele i koncepcje kształcenia w ramach kontaktów osobistych z przedstawicielami różnorodnych interesariuszy. Odbywa się to również przy okazji współpracy z opiekunami praktyk zawodowych oraz realizowanej współpracy badawczej skutkującej też prowadzeniem prac dyplomowych z tematyki potrzebnej dla zainteresowanych instytucji. Władze Wydziału pozostają również w stałym kontakcie ze studentami, którzy mają możliwość opiniowania proponowanej koncepcji kształcenia.

W okresie przed pandemią COVID-19, do dnia 10 marca 2020 roku, czyli czasowego zamknięcia nauczania kontaktowego na Uniwersytecie Opolskim, Wydział Chemii prowadził zajęcia wyłącznie w trybie stacjonarnym w salach wykładowych i laboratoryjnych. Techniki informacyjne pełniły natomiast rolę wspomagającą proces nauczania-uczenia się. Przykładem jest platforma Moodle czy system mailowy związany z USOS, które były wykorzystywane do komunikacji ze studentami. Po wprowadzeniu obostrzeń związanych z warunkami epidemicznymi, nastąpiło przejście na nauczanie w trybie zdalnym. Wydział zorganizował szkolenia dla studentów i pracowników związane z obsługą oprogramowania do nauki zdalnej. Jednocześnie dążył do tego, żeby zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria) były prowadzone w formie kontaktu bezpośredniego z zachowaniem reżimu sanitarnego.

W programie studiów I stopnia sformułowano 67 efektów uczenia się, w tym: 28 efektów z zakresu wiedzy, 24 efekty z zakresu umiejętności oraz 15 efektów z zakresu kompetencji społecznych. W programie studiów II stopnia sformułowano 40 efektów uczenia się, w tym: 19 efektów z zakresu wiedzy, 14 efektów z zakresu umiejętności oraz 7 efektów z zakresu kompetencji społecznych.

Kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się dla studiów pierwszego stopnia są efekty z kategorii wiedzy:

- odnoszące się do podstawowych koncepcji, zasad i teorii chemii, również w odniesieniu do ogólnych zjawisk przyrodniczych oraz znajomości budowy i właściwości pierwiastków i ich

związków, włącznie z zależnościami pomiędzy grupami oraz szeregami układu okresowego (K_W01, K_W03, K_W04 i K_W05);

- dotyczące podstawowych metod otrzymywania związków oraz podstawowych procesów technologicznych i urządzeń stosowanych w przemyśle chemicznym (K_W08 i K_W09);
- związane ze znajomością zasad dotyczących pracy z substancjami chemicznymi (K_W23, K_W24 i K_W25).

Do kluczowych kierunkowych efektów uczenia się w zakresie umiejętności zaliczyć należy:

- odnoszące się do umiejętności doboru odpowiedniej metody oraz sprzętu do monitorowania przebiegu reakcji chemicznych (K_U03, K_U08);
- dotyczące przeprowadzania standardowych procedur laboratoryjnych związanych z użyciem instrumentów w pracy analitycznej lub syntetycznej, w odniesieniu do związków organicznych i nieorganicznych (K_U05 i K_U06);
- związane z bezpiecznym stosowaniem chemikaliów w oparciu o ich właściwości fizykochemiczne (K_U01).

Natomiast w zakresie kompetencji społecznych, kierunkowe efekty uczenia się odnoszą się m.in. do rozumienia potrzeby podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (K_K01, K_K03 i K_K15).

W przypadku studiów I stopnia kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera efekty uczenia się dotyczą również kompetencji inżynierskich, m.in.: znajomości procesów technologicznych i urządzeń stosowanych w przemyśle chemicznym oraz metod służących do ich zaprojektowania i realizacji (K_W09), znajomości zasad ochrony własności intelektualnej i rozwoju przedsiębiorczości z wykorzystaniem wiedzy chemicznej (K_W27 i K_W28), umiejętności oceniania rozwiązań technicznych (K_U23), czy rozumienia znaczenia wiedzy z zakresu chemii w praktyce gospodarczej (K_K09).

Kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się dla studiów drugiego stopnia są efekty z kategorii wiedzy:

- dotyczące rozszerzonej wiedzy w zakresie koncepcji, zasad i teorii chemii (również w odniesieniu do zjawisk przyrodniczych) oraz struktury i właściwości substancji chemicznych (K_W01 i K_W02);
- związane z wiedzą na temat nowoczesnych metod otrzymywania substancji chemicznych, w tym ich wyodrębniania i oczyszczania (K_W04);
- odnoszące się do wiedzy w zakresie doświadczalnych metod analitycznych, w tym spektroskopowych, stosowanych do badania właściwości substancji chemicznych (K_W12).

Do kluczowych kierunkowych efektów uczenia się w zakresie umiejętności zaliczyć należy:

- związane z umiejętnością doboru zaawansowanych narzędzi instrumentalnych do rozwiązywania określonego problemu analitycznego i interpretacji uzyskanych wyników pomiarów (K_U03, K_U04);
- dotyczące umiejętności stosowania zdobytej wiedzy do proponowania rozwiązania nowych problemów chemicznych, także w szerszym, multidyscyplinarnym ujęciu (K_U09);

- związane z umiejętnością obiektywnej oceny rezultatów badań naukowych i wykorzystania wyciągniętych wniosków w dalszej pracy (K_U06).

W tym przypadku, w zakresie kompetencji społecznych, kierunkowe efekty uczenia się odnoszą się do współpracy ze specjalistami ze swojej i z innych dyscyplin, dotyczącej zarówno problemu chemicznego, jak i o charakterze multidyscyplinarnym (K_K02), identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu chemika (K_K04), czy świadomości konieczności respektowania zasad etycznych (K_K06).

Efekty uczenia na ocenianym kierunku studiów są w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz ogólnoakademickim profilem studiów. Ponadto, zarówno w przypadku studiów I jak i II stopnia odpowiadają właściwym poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji. Efekty uczenia się są specyficzne, w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie chemia, do której został przyporządkowany oceniany kierunek studiów oraz zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Oprócz podstawowych obszarów chemii dotyczą również chemii biologicznej, nowoczesnych materiałów polimerowych, czy badań prowadzonych z wykorzystaniem technik spektroskopowych. Efekty uczenia się odnoszą się również do umiejętności pracy w laboratorium chemicznym oraz planowania i interpretacji eksperymentów.

Wspomniana umiejętność pracy w laboratorium chemicznym, a także umiejętność wyszukiwania informacji w zakresie chemii w literaturze i bazach danych, analizy i opracowywania wyników badań oraz ich prezentacji odpowiadają kompetencjom badawczym. Do kompetencji społecznych niezbędnych w działalności naukowej należy zaliczyć świadomość postępowania zgodnego z zasadami etyki w celu uzyskania rzetelnych wyników badań oraz respektowania praw wynikających z własności intelektualnej, czy zdolność do kreatywnego myślenia i działania. Efekty uczenia się obejmują również umiejętność komunikowania się w języku obcym na poziomie B2 lub B2+, odpowiednio w przypadku studiów I lub II stopnia.

Zakładane efekty uczenia się zostały jasno sformułowane i są realistyczne oraz odpowiednio dobrane do form prowadzonych zajęć. Efekty uczenia w kategorii wiedzy uzyskiwane są zazwyczaj w trakcie zajęć wykładowych, podczas gdy efekty uczenia w kategorii umiejętności i kompetencji społecznych osiąmane są głównie podczas konwersatoriów, seminariów i laboratoriów. Dobór efektów uczenia się pozwala na stworzenie systemu weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów. Ich weryfikacja w toku studiów jest prowadzona zarówno w formie prac etapowych jak i dyplomowych. Przy konstruowaniu kierunkowych efektów uczenia się zapewniono możliwość podjęcia przez absolwentów dalszej edukacji oraz efektywnego przygotowania do przyszłej pracy zawodowej. Ponadto w przypadku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera efekty uczenia się zawierają zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku są prawidłowo skonstruowane i pozostają w zgodności z misją i strategią Uczelni. Mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek został

przyporządkowany i są specyficzne oraz związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową. Zostały opracowane we współpracy zarówno z interesariuszami wewnętrznymi jak i zewnętrznymi i są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego (w tym zawodowego rynku pracy).

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim i odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Są one specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie chemia, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tym obszarze. Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje badawcze oraz te odnoszące się do komunikowania się w języku obcym na poziomie B2 dla studiów I stopnia oraz na poziomie B2+ na studiach II stopnia. Efekty uczenia zostały dopasowane do poziomu kształcenia i kierunku studiów. Ponadto, są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji oraz zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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 na ocenianym kierunku są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w obszarze chemii. Ponadto, są one specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się z uwzględnieniem odpowiedniego doboru treści, kompleksowości i sekwencyjności, jak również metod i form kształcenia. Treści kształcenia zawarte w programach studiów uwzględniają zakres działalności naukowo-badawczej prowadzonej w Uczelni oraz specyficzne potrzeby rynku pracy.

Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów zarówno I i II stopnia (w tym studiów I stopnia kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera), jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami.

Studia pierwszego stopnia rozpoczynają się od serii podstawowych zajęć dotyczących chemii ogólnej, fizyki i matematyki. Zasadniczym celem tych zajęć jest wyrównanie poziomu absolwentów szkół średnich oraz zapoznanie z podstawowymi technikami laboratoryjnymi, w tym opracowaniem raportów i sprawozdań z zajęć, co jest elementem nowym, szczególnie dla absolwentów liceów ogólnokształcących. Również w tym okresie prowadzone są zajęcia *technologia informacyjna*, które służą m.in. do zapoznania studentów z oprogramowaniem komputerowym oraz systemami elektronicznymi wykorzystywanymi w Uczelni. W dalszym toku kształcenia studenci uczestniczą

w takich zajęciach jak: *chemia organiczna I i II, chemia analityczna, chemia fizyczna I i II, chemia nieorganiczna I i II, podstawy analizy instrumentalnej oraz biochemia*. Równie istotne są treści przedmiotów: *chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami oraz podstawy chemii kwantowej i teoretycznej*. W dalszej kolejności pojawiają się zajęcia specjalistyczne, a na koniec takie, które przygotowują do przygotowania pracy dyplomowej. Studia I stopnia kończące się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera obejmują również zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich. Wśród nich można wyróżnić: *grafikę inżynierską, podstawy inżynierii chemicznej, termodynamikę procesową, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych oraz aparaturę i inżynierię chemiczną*.

Kluczowe treści kształcenia na II stopniu studiów są realizowane podczas zajęć z następujących przedmiotów: *analiza instrumentalna, spektroskopia, spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych, krystalografia, język obcy, przedmiot specjalistyczny w języku obcym (angielskim)*. Ponadto prowadzone są zajęcia z przedmiotów specjalistycznych obejmujących głównie zagadnienia związane z chemią biologiczną oraz chemią polimerów. Sekwencja wymienionych zajęć, a także dobór ich form i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Studenci mają możliwość wyboru zajęć według zasad, które pozwalają im na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia w wymiarze ponad 30% punktów ECTS w przypadku studiów I stopnia oraz ponad 40% punktów ECTS w przypadku studiów II stopnia.

Plan studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki chemiczne w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Do grupy tych zajęć realizowanych na I stopniu studiów można m.in. zaliczyć: *chemię biologiczną, biochemię, chemię białek, podstawy chemii medycznej, podstawy analizy polimerów, czy technologię materiałów polimerowych*. Natomiast w przypadku II stopnia studiów należy wyróżnić: *spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych, projektowanie związków biologicznie aktywnych, chemię bioorganiczną, enzymologię, krystalografię, chemię teoretyczną, chemię i technologię poliolefin, fizykochemię polimerów, tworzywa sztuczne do celów medycznych, oraz polimery żyjące i sterowane*.

Na ocenianym kierunku prowadzone są zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego w wymiarze 120 godzin w przypadku studiów I stopnia oraz 30 godzin w przypadku studiów II stopnia. Zajęcia te prowadzone są w formie seminariów. Dodatkowo na I stopniu studiów realizowany jest przedmiot w języku angielskim – *chemistry in English* (w wymiarze 30 godzin), a na II stopniu studiów przedmiot specjalistyczny w języku obcym (również w wymiarze 30 godzin).

W programach studiów zarówno I jak i II stopnia uwzględniono 6 punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Zgodnie z zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Opolskiego zajęcia te są realizowane w ramach odpowiednich kursów ogólnouczelnianych do wyboru.

W normalnych warunkach na ocenianym kierunku nie są prowadzone zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W okresie zagrożenia epidemiologicznego wprowadzono następujące zasady prowadzenia zajęć: wykłady i seminaria zasadniczo trybem zdalnym, konwersatoria trybem hybrydowym, laboratoria generalnie trybem stacjonarnym w specjalistycznych pracowniach.

Metody kształcenia stosowane na kierunku chemia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Wśród nich należy przede wszystkim wyróżnić wykłady, konwersatoria, seminaria oraz zajęcia laboratoryjne. Zajęcia dydaktyczne prowadzone na studiach I stopnia w formie wykładów stanowią 29% udziału w programie studiów, a niezwykle istotne w kształceniu chemików zajęcia laboratoryjne obejmują 35% wszystkich zajęć. W przypadku studiów II stopnia w formie wykładów prowadzone jest 26% zajęć dydaktycznych. Zajęcia o charakterze praktycznym, a w szczególności laboratoria stanowią 50%. Pozostałe zajęcia są również realizowane m.in. w formie seminariów, konwersatoriów oraz lektoratów. Prowadzenie laboratoriów w trybie stacjonarnym umożliwia osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się nawet w okresie zagrożenia epidemiologicznego.

Na ocenianym kierunku studiów stosowane są metody kształcenia uwzględniające najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Wśród nich można wyróżnić „mentoring”, czy „case study” wykorzystywane podczas realizacji zajęć z takich przedmiotów jak np.: *chemistry in English*, *zastosowanie metod matematycznych w chemii* lub *chemia produktów naturalnych*.

Prowadzenie zajęć w formie zdalnej regulowane jest odpowiednim zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Opolskiego. Na kierunku chemia kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosuje się zasadniczo do wykładów oraz zajęć konwersatoryjnych i seminaryjnych. Odbywa się to przy zastosowaniu platformy Microsoft Teams. Platforma Moodle może być wykorzystywana przez nauczyciela akademickiego jedynie jako narzędzie pomocnicze. Nauczyciel akademicki zobowiązany jest do prowadzenia zajęć w ramach form kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w czasie rzeczywistym. W przypadku kierunku chemia, zgodnie z planem zajęć, w danym dniu tygodnia i godzinie. Obowiązku prowadzenia zajęć zdalnych nie stosuje się do zajęć dydaktycznych, w których, z oczywistych względów, z uwagi na formę zajęć lub ich specyfikę, wymagany jest bezpośredni kontakt nauczyciela akademickiego i studentów. W przypadku kierunku chemia dotyczy to w szczególności zajęć laboratoryjnych oraz realizacji pracy dyplomowej w części eksperymentalnej.

Metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Nauczyciele prowadzą zajęcia m.in. w formie problemowej połączonej z dyskusją prowadzącą do rozwiązania omawianego problemu lub w formie samodzielnie przygotowanych przez studentów prezentacji multimedialnych/opracowań w oparciu o literaturę naukową. Studenci samodzielnie wykonują ćwiczenia laboratoryjne łącznie z przygotowaniem sprawozdań. Ponadto studenci są zobowiązani do samodzielnego zdobywania informacji z baz danych lub korzystania z narzędzi bioinformatycznych.

W przypadku studiów pierwszego stopnia przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej odbywa się w ramach takich zajęć jak: *przygotowanie do badań naukowych*, *bazy danych*, *seminarium dyplomowe*, czy *przygotowanie pracy dyplomowej*. Większość prac dyplomowych na studiach I stopnia ma charakter eksperymentalny. Na drugim stopniu studiów przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej prowadzi się w formie następujących po sobie zajęć: *wprowadzenie do pracy naukowej*, *wykład monograficzny*, *seminarium magisterskie* i *pracownia magisterska I i II*.

Metody kształcenia umożliwiają również uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia. Nauczanie języków obcych odbywa się w Studium Języków Obcych na zasadach regulowanych przez zarządzenie Rektora Uniwersytetu Opolskiego.

Wychodząc naprzeciw zróżnicowanym potrzebom studentów, wprowadzono możliwość realizacji założonych efektów kształcenia w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów oraz Indywidualnego Programu Studiów. Ich zasady reguluje Regulamin Studiów. Uchwała Senatu Uniwersytetu Opolskiego ustala warunki uczestnictwa w zajęciach i pomocy studentom z niepełnosprawnością zgodnie z zasadą, że rozwiązania alternatywne, stosowane na Uniwersytecie w celu wyrównania szans osób z niepełnosprawnością nie mogą prowadzić do zmniejszania wymagań merytorycznych. Jeśli niepełnosprawność lub choroba studenta nie pozwala na udział w zajęciach w trybie standardowym Dyrektor Biura Dydaktyki i Spraw Studenckich w porozumieniu z Prorektorem do spraw studenckich zatwierdza zmianę sposobu uczestnictwa w zajęciach. Dyrektor Biura może zaproponować również zastosowanie rozwiązań polegających na włączaniu do udziału w zajęciach osób trzecich, w szczególności jako: tłumacze języka migowego, lektorzy, stenotypiści, asystenci laboratoryjni pomagający studentom z niesprawnością rąk. Z uwagi na to, że w okresie zagrożenia epidemiologicznego zajęcia laboratoryjne są prowadzone w formie kontaktowej nie ma potrzeby wdrażać dodatkowych rozwiązań związanych z dostosowaniem zajęć dla potrzeb osób z niepełnosprawnością. W przypadku korzystania z platformy Teams studenci przez cały czas mogą korzystać z sali komputerowej. Wydział bierze również pod uwagę możliwość udostępnienia sprzętu komputerowego, choć do tej pory takie zapotrzebowanie nie było zgłaszane przez studentów.

Na ocenianym kierunku na Wydziale Chemii UO, proces kształcenia uzupełniany jest o obligatoryjne praktyki zawodowe na I stopniu studiów (licencjackich i inżynierskich), prowadzonych w formie stacjonarnej. Podczas praktyk studenci mają możliwość poszerzenia zakresu wiedzy teoretycznej oraz zdobycia umiejętności praktycznego jej wykorzystania, a także pracy w grupie oraz wzmocnienia umiejętności komunikacji interpersonalnej. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć (przedmiotów) zawodowych, a same praktyki zawodowe i ich organizacja są mocną stroną ocenianego kierunku.

Formalną podstawą organizacji praktyk zawodowych jest Zarządzenie nr 15/2021 Rektora UO z dnia 28 stycznia 2021 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu organizacji praktyk w Uniwersytecie Opolskim oraz Procedura odbywania i dokumentowania praktyk studenckich. Za formalną i organizacyjną stronę praktyk obowiązkowych odpowiada Biuro Dydaktyki i Spraw Studenckich Uniwersytetu, a za nadzór nad prawidłowym przebiegiem praktyk odpowiada wydziałowy koordynator praktyk.

Praktykę zawodową student odbywa w celu łączenia wiedzy teoretycznej z umiejętnościami praktycznymi, które będą podstawą podjęcia przyszłej pracy zawodowej w zakładach przemysłowych branży chemicznej, w instytutach badawczo-rozwojowych, laboratoriach chemicznych czy jednostkach administracji państwowej zgodnych z profilem studiów. Celem praktyk jest także zapoznanie z podziałami kompetencji, procesami planowania pracy i kontroli, techniką prowadzenia dokumentacji na poszczególnych stanowiskach pracy, doskonalenie umiejętności pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem pracy oraz kształcenia poczucia odpowiedzialności za wykonywane zadania służbowe.

Treści programowe określone w sylabusach praktyk na I stopniu studiów, ich wymiar godzinowy (90 godzin – 4 pkt ECTS, w okresie 3 tygodni na studiach licencjackich po IV semestrze oraz 180 godzin – 6 pkt ECTS na studiach inżynierskich, odbywane po VI semestrze studiów), zapewniają osiągnięcie efektów uczenia się przez studentów, zaplanowanych do realizacji w ramach praktyk.

Sylabusy z przedmiotu *praktyka zawodowa* przygotowane zostały w sposób kompletny i poprawny. Ujęto w nich wszystkie niezbędne informacje, jak: nazwa, czas trwania praktyk, liczba punktów ECTS, forma zajęć i cel kształcenia oraz przyporządkowano właściwe kierunkowe i przedmiotowe efekty uczenia się w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Umieszczenie praktyk w planie studiów zapewnia prawidłową realizację programu praktyk. Program ten jest ściśle związany ze specyfiką specjalności realizowanych na kierunku chemia oraz jest skonstruowany w sposób przejrzysty, umożliwiający uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. Celem praktyk jest osiągnięcie przez studentów zgodnych z efektami kierunkowymi efektów uczenia się, poprzez działania praktyczne w zakresie, m. in.: rozwoju umiejętności z zakresu prowadzenia obserwacji wybranych procesów technologicznych i ich udokumentowania oraz współpracy w zespole zadaniowym. Zróżnicowanie tematyki zagadnień specjalistycznych (o charakterze biologicznym oraz polimerowym), nawiązuje do badań naukowych prowadzonych na Wydziale Chemii.

Dobór miejsc odbywania praktyk jest prawidłowy i poparty analizą zgodności profilu produkcji lub usług zakładu pracy, albo zakresu działań instytucji publicznej, z programem praktyk.

Właściwy i wielokierunkowy dobór miejsc odbywania praktyk zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Wydział Chemii ma podpisany cały szereg umów i porozumień na realizację praktyk dla kierunku chemia. Dzięki licznym porozumieniom o współpracy z przedsiębiorstwami studenci odbywają praktyki między innymi w firmach i instytucjach związanych ściśle z tym kierunkiem studiów, np.: w wybranych instytucjach i zakładach przemysłowych (np. Cementownia ODRA - Opole, Grupa Azoty, Zakłady Azotowe Kędzierzyn, Chespa Farby Graficzne – Krapkowice, DEMPOL-ECO, laboratorium badawcze – Opole, EUROCERAS – Kędzierzyn-Koźle, MEXEO, Kędzierzyn-Koźle, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza -Opole, Sieć „Łukasiewicz” – ICSO „Błachownia” - Kędzierzyn-Koźle i wiele innych).

Infrastruktura i wyposażenie w najnowsze technologie oraz światowej klasy aparaturę wymienionych zakładów produkcyjnych (w tym ich: instalacje technologiczne, hale produkcyjne, laboratoria rozwojowe i badawcze), a także laboratoriów szpitalnych (np. w aparaty do analiz płynów ustrojowych) czy firm usługowych (np. w aparaturę do analiz gleby czy wody), w których odbywają się praktyki i staże spełniają wszelkie wymogi systemów jakościowych i umożliwiają studentom zdobycie niezbędnego doświadczenia, dzięki któremu mogą konkurować na dzisiejszym wymagającym rynku pracy.

Przyjęte na ocenianym kierunku studiów metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne ich sprawdzenie.

Realizowany sposób dokumentowania przebiegu praktyk, w tym poszczególnych zadań, są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

Analizowana dokumentacja prowadzona jest prawidłowo. W dokumentacji praktyk dokonywano odnotowywania: miejsca i terminu odbywanych praktyk, charakterystykę przedsiębiorstwa lub

instytucji, w której praktykę student odbywał, zakresy wykonywanych przez praktykanta zadań oraz wnioski i opinie studenta, jak też zakładowego opiekuna praktyk.

Opiekun praktyk dokonywał też analizy realizacji programu praktyk pod kątem osiągania efektów uczenia się (zamieszczonych w sylabusie przedmiotu *praktyka zawodowa*). Elementem, na który zwrócił uwagę ZO PKA było pominięcie w skierowaniu na praktyki (umowie na realizację praktyk) załącznika w postaci sylabusu (karty przedmiotu), w tym wykazu efektów uczenia się, co znacznie mogłoby się przyczynić do bardziej obiektywnej oceny wystawianej przez opiekunów praktyk w zakładach pracy. § 8 Regulaminu praktyk w pkt 3 wskazuje, że to opiekun praktyki (w firmie) „prowadzi nadzór merytoryczny i formalny nad prawidłowym przebiegiem praktyki w instytucji/placówce/jednostce, w której jest ona realizowana”.

Ocena osiągnięcia poszczególnych efektów uczenia się, dokonywana przez wydziałowego koordynatora praktyk, miała charakter kompleksowy i odnosiła się do każdego z zakładanych efektów uczenia się.

Zaliczenia praktyki dokonuje koordynator praktyk. Podstawowym warunkiem zaliczenia praktyki jest osiągnięcie efektów uczenia się zapisanych w karcie przedmiotu. Do zaliczenia praktyki konieczna jest pozytywna opinia z miejsca praktyki oraz wypełniona i podpisana przez opiekuna praktyki Karta przebiegu praktyki. Zaliczenie praktyki jest konieczne do zaliczenia IV semestru studiów. Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który w pełni zrealizował efekty kształcenia, co wynika z Opinii opiekuna praktyki, w tym oceny końcowej wystawionej przez opiekuna praktyki oraz Karty przebiegu praktyki i przestrzega regulaminu praktyk.

Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk zawodowych sprawuje wydziałowy koordynator praktyk, powoływany przez Dziekana Wydziału, a także opiekunowie praktyk w poszczególnych zakładach pracy. Zadaniem wydziałowego koordynatora praktyk jest nadzór i kontrola nad merytorycznym oraz formalnym przebiegiem praktyki w miejscach ich odbywania, a także wsparcie organizacyjne studentów. Opiekunowie praktyk koordynują działania związane z praktykami, a w szczególności zatwierdzają zakres programu praktyk. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk oraz ich liczba, umożliwiają prawidłową realizację praktyk.

Miejsca odbywania praktyk oraz ich wyposażenie są oceniane przez opiekunów praktyk pod kątem zgodności z potrzebami procesu nauczania, co umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Ze względu na odbywanie praktyk przez studentów w większości w tych samych instytucjach i przedsiębiorstwach, które z Uczelnią współpracują już od wielu lat, nie zachodzi potrzeba stałej weryfikacji bazy i kadry tych przedsiębiorstw, instytutów badawczych i jednostek samorządowych.

Ocena zgodności infrastruktury i wyposażenia miejsc praktyk jest na ogół weryfikowana poprzez dostępne informacje o profilu działalności firmy i zakresie jej działania, a także w oparciu o opinie środowisk zrzeszających daną branżę i opinie studentów, którzy odbywali tam praktyki.

Opiekunowie praktyk przygotowują coroczne sprawozdania z przebiegu praktyk studenckich, które przedstawiane są Dziekanowi Wydziału oraz Komisji Oceny Jakości Kształcenia. Na podstawie ww. sprawozdań można stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, a także umożliwią osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla wszystkich studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe.

Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami (opiekunowie praktyk), realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji. Nie bez znaczenia jest fakt, że realizowana praktyka zawodowa przyczynia się do doskonalenia umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności i odpowiedzialności za powierzone zadania, co znalazło potwierdzenie w wykonanych analizach wyników ankiet pracodawców i studentów.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się od poniedziałku do piątku. W doborze sal uwzględnia się liczebność grup oraz specyfikę zajęć. Zajęcia wykładowe realizowane są na ogół w salach wykładowych, pozostałe zaś w zależności od formy zajęć, w salach ćwiczeniowych albo laboratoryjnych. Plany zajęć jest opracowywany w porozumieniu z Samorządem Studenckim. Harmonogram zajęć jest udostępniany studentom przed rozpoczęciem semestru na stronie internetowej Wydziału. Organizacja procesu nauczania i uczenia się nie budzi zastrzeżeń.

Zasady zaliczania zajęć są opisane w regulaminie studiów. Warunki uzyskania zaliczenia zajęć w danym semestrze określa na pierwszym spotkaniu ze studentami nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia. Warunki uzyskania zaliczeń są umieszczone w kartach przedmiotów zamieszczonych w elektronicznym systemie USOS-web. Sesja egzaminacyjna trwa co najmniej 14 dni, a sesja poprawkowa co najmniej 7 dni (włącznie z sobotami i niedzielami). Informacje o uzyskanym wyniku egzaminu, zaliczenia lub innej formy pracy studenta podlegającej ocenie prowadzący podaje studentowi poprzez wpisanie do systemu USOS-web w terminie do siedmiu dni od daty przeprowadzenia sprawdzianu, z zachowaniem zasad ochrony danych osobowych. Liczba egzaminów w roku akademickim nie może przekroczyć 8, przy czym w sesji zimowej liczba egzaminów nie może przekroczyć 4, a w sesji letniej liczba egzaminów nie może przekroczyć 5. Dla każdego egzaminu są ustalane dwa terminy: termin pierwszy i termin poprawkowy. Student ma prawo wglądu do swojej pracy pisemnej oraz zapoznania się z kryteriami oceniania i uzasadnieniem otrzymanej oceny lub decyzji w sprawie niezaliczenia zajęć. Prace pisemne przechowywane są przez jeden rok. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni. Ponadto są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

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 efektów uczenia się. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i jest zgodna z wymaganiami. Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom do wyboru jest zgodna z zasadami. Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie, do której został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Ponadto przewidziane zostały zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego oraz zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w wymaganym zakresie.

Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, a w ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Metody i techniki kształcenia na odległość oraz dostępne w tym zakresie narzędzia zapewniające osiąganie przez studentów efektów uczenia się wykorzystywane są we właściwy sposób.

Ponadto, stosowane metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej oraz uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia i dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się, a treści programowe określone dla praktyk i ich umiejscowienie w planie studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się, a czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Przyjęcie na pierwszy rok kierunku chemia (studiów I i II stopnia) odbywa się odpowiednio, w wyniku postępowania kwalifikacyjnego w formie konkursu świadectw lub dyplomów, zgodnie procedurami zatwierdzonymi Uchwałą Senatu Uniwersytetu Opolskiego, podejmowaną w roku akademickim poprzedzającym nabór studentów, określającą kryteria, tryb, terminy rozpoczęcia i zakończenia oraz sposób przeprowadzenia rekrutacji. Na pierwszy stopień studiów kwalifikacja kandydatów odbywa się na podstawie konkursu świadectw z przedmiotów maturalnych zdawanych w formie pisemnej (jeden z przedmiotów do wyboru: chemia, matematyka, fizyka lub biologia), o wadze 1 z poziomu rozszerzonego i 0,75 z poziomu podstawowego dla „nowej matury”, natomiast dla „starej matury” o wadze 1 z części pisemnej lub 0,5 dla oceny końcoworocznej (gdy kandydat nie zdawał pisemnego egzaminu maturalnego z tego przedmiotu). Podstawą do przyjęcia na studia jest uzyskanie minimum 30 punktów. Laureaci lub finaliści olimpiad ministerialnych z wyznaczonych przedmiotów (olimpiady chemicznej, fizycznej, biologicznej, matematycznej) oraz laureaci polskich eliminacji Konkursu Prac Młodych Naukowców Unii Europejskiej w postępowaniu rekrutacyjnym uzyskują maksymalną liczbę punktów możliwych do zdobycia.

W przypadku rekrutacji na pierwszy rok studiów II stopnia wymaganiem kwalifikacyjnym jest konkurs dyplomów, gdzie podstawą jest ocena z dyplomu ukończenia studiów I stopnia o wadze 1. Na studia II stopnia mogą być przyjęte wyłącznie osoby mające tytuł magistra, licencjata, inżyniera lub równorzędny. O przyjęcia na te studia mogą ubiegać się absolwenci studiów I stopnia kierunków: chemia, technologia chemiczna, inżynieria chemiczna i procesowa, biotechnologia, ochrona środowiska. Decyzję o wpisaniu na listę studentów absolwentów studiów I stopnia, którzy ukończyli inne kierunki od wymienionych powyżej, podejmuje komisja rekrutacyjna. Kandydaci z tych kierunków powinni mieć zaliczone co najmniej 50% efektów uczenia się obowiązujących na pierwszym stopniu kierunku chemia, a przyjęcie powinien poprzedzić pozytywny wynik rozmowy kwalifikacyjnej. Przedmioty niezbędne do uzupełnienia wymaganych efektów do podjęcia nauki na II stopniu studiów (tzw. różnice programowe) określa Dziekan Wydziału po zasięgnięciu opinii koordynatora kierunku studiów. Różnice programowe powinny stanowić nie więcej niż 30 pkt. ECTS.

Decyzje o możliwości podjęcia studiów na ocenianym kierunku przez osoby niepełnosprawne podejmuje koordynator kierunku lub Dziekan Wydziału. Wydziałowa komisja rekrutacyjna może w stosunku do tych kandydatów zmodyfikować sposób postępowania kwalifikacyjnego. W przypadku przedłożenia zaświadczenia o istnieniu przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia studiów kandydat nie zostanie wpisany na listę studentów.

Rekrutacja odbywa się on-line, za pomocą systemu Internetowej Rekrutacji Kandydata. Dostęp do systemu rekrutacji jest zapewniony przez stronę internetową Wydziału Chemii oraz przez stronę główną Uniwersytetu Opolskiego, gdzie umieszczone są niezbędne informacje związane z rekrutacją. Rekrutację prowadzi Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna powoływana przez Rektora na wniosek Dziekana Wydziału Chemii, który przewodniczy komisji. Nadzór nad pracami komisji sprawuje Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, której przewodniczy Prorektor ds. kształcenia i studentów. Za weryfikację wprowadzonych danych przez kandydata, jak również za kontakt z zainteresowanymi, odpowiada sekretarz Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Komisja odpowiada również za prawidłowe przeprowadzenie postępowania kwalifikacyjnego kandydatów. Za proces rekrutacji cudzoziemców

odpowiada International Students Office. W tym przypadku kandydat, który zamierza podjąć studia na kierunku chemia, musi wykazać się znajomością języka polskiego, która jest weryfikowana egzaminem przed Wydziałową Komisję Rekrutacyjną.

Przedstawione powyżej informacje potwierdzają, że warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne. Umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się na ocenianym kierunku studiów. Ponadto, warunki i kryteria rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku.

Na stronie internetowej Wydziału znajdują się informacje dotyczące: rodzaju oprogramowania wykorzystywanego w przypadku kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, zasad korzystania, pomocy w pracy zdalnej oraz wirtualnych szkoleń związanych z tą tematyką, a także instrukcje obsługi poszczególnych platform. Wydział udostępnia również salę komputerową, która może być wykorzystana nawet w okresie zagrożenia epidemiologicznego. Korzystanie z niej może odbywać się w reżimie sanitarnym. Kandydaci mający trudności w obsłudze systemu Internetowej Rekrutacji Kandydata mogą na stronie internetowej Uczelni odnaleźć instrukcję jego użytkowania. Dodatkowo sekretarze Komisji Rekrutacyjnej pozostają w stałym kontakcie z kandydatami i na bieżąco wyjaśniają zaistniałe trudności w obsłudze programu.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej są ustalone przez Senat Uniwersytetu Opolskiego. Student innej uczelni może przenieść się na studia w Uczelni na ten sam lub pokrewny kierunek i tę samą formę studiów za zgodą dziekana wydziału przyjmującego. Student powinien mieć zaliczony co najmniej jeden semestr studiów. Dziekan określa semestr, na który zostanie przyjęty student, uwzględniając przeniesione zaliczenia, ich zgodność z programem i harmonogramem studiów i liczbę punktów ECTS. Studentowi przenoszącemu zajęcia zaliczone w innej uczelni, przypisuje się taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć i praktyk w Uczelni.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji tych efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Zostają one potwierdzone po stwierdzeniu zbieżności z efektami uczenia się przypisanymi do danego kierunku studiów.

W przypadku studenta, któremu uznano efekty uczenia się nabyte poza formalnym systemem edukacji, można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do danego programu studiów określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia.

Metody i procedury dyplomowania na kierunku chemia są trafne, specyficzne i zapewniają rzetelne potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Pracę dyplomową student wykonuje pod kierunkiem wybranego przez siebie promotora. Promotorem pracy dyplomowej jest pracownik z co najmniej stopniem naukowym doktora w dyscyplinie nauki chemiczne. Maksymalna liczba dyplomantów będących pod opieką jednego promotora na Wydziale Chemii nie przekracza pięciu studentów na obu stopniach studiów. Tematyka prac dyplomowych obejmuje aspekty z zakresu nauk chemicznych, zasadniczo skoncentrowanych wokół syntezy i analizy związków chemicznych. Zdecydowana większość prac ma charakter eksperymentalny, oparty na pracy własnej studenta w laboratorium. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana. W skład komisji wchodzi co najmniej trzy osoby: przewodniczący (Dziekan albo powołany przez Dziekana nauczyciel akademicki mający co najmniej stopień doktora), promotor

i recenzent/recenzenci. Egzamin dyplomowy składa się z obrony pracy dyplomowej i odpowiedzi na co najmniej 3 pytania z dyscypliny chemia. Obrona pracy odbywa się w formie ustnej. Szczegółowe zasady przygotowania pracy dyplomowej oraz procedurę dyplomowania określa Regulamin Studiów Uniwersytetu Opolskiego. Zgodnie z zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Opolskiego w trakcie okresu zagrożenia epidemiologicznego istnieje możliwość przeprowadzania egzaminów dyplomowych poza siedzibą Uczelni z wykorzystaniem technologii informatycznych. Egzamin w takiej formie przeprowadza się na wniosek studenta, promotora lub przewodniczącego komisji dyplomowej, za zgodą Dziekana. Ukończenie studiów następuje po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym. Absolwent Uczelni otrzymuje uczelniany dyplom ukończenia studiów wyższych na określonym kierunku z podaniem ostatecznego wyniku studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są zawarte m.in. w Regulaminie Studiów. Umożliwiają one równe traktowanie studentów, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji i porównywalność ocen oraz określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Szczegółowe zasady zaliczenia danego przedmiotu oraz sposoby weryfikowania efektów uczenia określa kierownik tego przedmiotu. Prowadzący zajęcia jest zobowiązany na pierwszym spotkaniu ze studentami przedstawić zasady zaliczenia przedmiotu, zgodne z sylabusem zamieszczonym w systemie USOS. Podstawą do zaliczenia wszystkich form zajęć niekończących się egzaminem są pozytywne wyniki bieżącej weryfikacji stopnia uzyskania efektów uczenia się. System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się jest typowy i oparty na określonej Regulaminem Studiów skali ocen oraz zdefiniowaniu możliwie jednoznacznych kryteriów oceny w sylabusach. System jest jednakowy dla wszystkich studentów. Studenci mają prawo do wglądu w swoje prace. Studentowi, który w wyniku bieżącej kontroli stopnia uzyskania efektów uczenia się otrzymał ocenę niedostateczną, przysługuje prawo do jednego podejścia poprawkowego do końca sesji egzaminacyjnej. W uzasadnionych przypadkach istnieje ponadto możliwość podejścia do egzaminu komisyjnego. Prowadzący ma obowiązek przechowywać pisemne prace zaliczeniowe przez co najmniej 12 miesięcy. Podstawowe sposoby sprawdzania efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności to egzamin pisemny lub ustny, test, kolokwium lub odpowiedź ustna, sprawdzian umiejętności praktycznych, sprawozdanie z ćwiczeń (laboratorium), sprawdzenie sposobu wykonania zadania (projekt, laboratorium), ocena treści i formy prezentacji (seminarium). Weryfikacja efektów uczenia się oraz postępów w nauce w okresie pandemii następuje trybem zdalnym poprzez platformę Microsoft Teams, która umożliwia m.in. przygotowanie zadań testowych, quizów, itp. Stosowane procedury umożliwiają kontrolę samodzielności wykonywanego zadania/testu. W przypadku zajęć laboratoryjnych weryfikacja osiąganych efektów następuje tradycyjnie podczas udziału w zajęciach w sali laboratoryjnej. W celu wyrównania szans studentów z niepełnosprawnością mogą oni wnioskować o dokonanie zmiany trybu zdawania egzaminów lub uzyskiwania zaliczeń danego przedmiotu. Jest to związane z możliwością przedłużenia czasu trwania egzaminu lub zaliczenia; stosowania dodatkowych urządzeń technicznych, ułatwiających przetwarzanie informacji i ich utrwalanie; zamiana formy egzaminu – z pisemnego na ustny lub ustnego na pisemny; włączanie do egzaminu osób trzecich, ułatwiających przetwarzanie lub utrwalanie danych; zmiana miejsca egzaminu. Jak dotąd jednak pracownicy Wydziału nie otrzymali od studentów prośby o zmianę/dostosowanie metody weryfikacji efektów uczenia się ze względu na niepełnosprawność.

Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną uczenia się zamieszczone są w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Opolskiego. Do najczęściej występujących

problemów należą: nieobecności na zajęciach, skierowania na powtarzanie niezaliczonych przedmiotów i wpisy warunkowe, studiowanie według indywidualnej organizacji studiów, zmiany terminu złożenia pracy dyplomowej. Na ocenianym kierunku nie zostały zarejestrowane przypadki zachowania nieetycznego i niezgodnego z prawem. Sposobem zapobiegania sytuacjom konfliktowym jest dbanie o ustalanie reguł współpracy na linii prowadzący – studenci na zasadzie obopólnego porozumienia. Stosuje się również dobry zwyczaj rozmowy z udziałem Dziekana lub koordynatora kierunku.

Zasady identyfikacji studentów i zabezpieczania danych dotyczących studentów, związanych z weryfikacją i oceną osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są uregulowane na podstawie odpowiedniego zarządzenia Rektora Uniwersytetu Opolskiego. Prowadzenie zajęć w formie zdalnej odbywa się wyłącznie przy zastosowaniu platformy Microsoft Teams. Platforma Moodle może być wykorzystywana przez nauczyciela akademickiego jako narzędzie pomocnicze. Obydwie platformy gwarantują zarówno identyfikację studenta, jak i bezpieczeństwo jego danych, ponieważ logowanie i korzystanie możliwe jest tylko po zalogowaniu się za pomocą adresu e-mailowego z domeny Uniwersytetu Opolskiego (każdy student posiada unikalny adres e-mailowy, który stanowi login do systemów informatycznych obowiązujących na Uczelni). Do egzaminu lub zaliczenia przeprowadzanego w formie ustnej mogą przystąpić jedynie studenci, z którymi możliwy jest przez czas trwania egzaminu lub zaliczenia jednoczesny dostęp z nauczycielem akademickim do technologii informatycznych. Student, który przystępuje do egzaminu lub zaliczenia przeprowadzanego w formie ustnej jest zobowiązany: posiadać sprzęt wyposażony w kamerę oraz mikrofon umożliwiający dwukierunkowy przekaz audio-video oraz dostęp do sieci Internet; zalogować się do aplikacji Microsoft Teams – identyfikacja poprzez numer albumu; umożliwić nauczycielowi akademickiemu zweryfikowanie swojej tożsamości poprzez udostępnienie zdjęcia w platformie USOSweb lub okazanie legitymacji studenckiej przy wykorzystaniu technologii informatycznych; złożyć oświadczenie o samodzielnej pracy podczas trwania egzaminu lub zaliczenia; udostępnić na żądanie nauczyciela akademickiego obraz pomieszczenia, w którym się znajduje. Dziekan zobowiązany jest zapewnić studentowi pomieszczenie w budynku Wydziału wyposażone w sprzęt wyposażony w kamerę oraz mikrofon umożliwiający dwukierunkowy przekaz audio-video oraz dostęp do sieci Internet pozwalający na przeprowadzenie egzaminu lub zaliczenia. Nauczyciel akademicki, który przeprowadza egzamin lub zaliczenie jest zobowiązany zweryfikować tożsamość studenta. Dane dotyczące studentów są przechowywane na dysku Uczelni, a dostęp do nich jest ograniczony hasłem.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się (w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) pozwalają na uzyskanie informacji o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie uczenia się. Ocena efektów uczenia się na różnych etapach kształcenia opiera się na ocenie bieżącej pracy studenta w trakcie trwania zajęć, egzaminach przedmiotowych, ocenie przewidzianych w planie studiów praktyk zawodowych, ocenie prac dyplomowych oraz egzaminu dyplomowego. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się stosowane na ocenianym kierunku studiów zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się.

Ponadto metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się (stosowane w ramach przedmiotów *seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa, wprowadzenie do badań*

naukowych, czy przygotowanie do badań naukowych) umożliwiają rzetelne sprawdzenie i weryfikację stopnia przygotowania do prowadzenia działalności naukowej na studiach I stopnia oraz udziału w tej działalności na studiach II stopnia.

Stosowane na ocenianym kierunku studiów metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia oraz na poziomie B2+ w przypadku studiów II stopnia. Egzamin jest podzielony na dwie części: pisemną oraz ustną. W warunkach normalnego funkcjonowania Uczelni egzamin odbywa się w sali dydaktycznej. W okresie pandemii egzamin odbywa się poprzez platformę Microsoft Teams. Podczas części pisemnej studenci mają włączone kamery i mikrofony, a egzamin jest nagrywany. Egzamin ustny odbywa się również poprzez platformę Microsoft Teams. W tym przypadku egzamin odbywa się w innym dniu, studenci łączą się pojedynczo z egzaminatorem, a egzamin jest również nagrywany. Na studiach drugiego stopnia w obecnym semestrze egzamin z języka obcego (B2+) ma przyjąć formę testu online.

Osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się jest udokumentowane w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, prac dyplomowych oraz dzienników praktyk. Ponadto, osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się oraz ich dopasowanie do potrzeb rynku pracy jest monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy oraz kierunków dalszej edukacji przez jednostkę uczelnianą - Akademickie Centrum Karier. Dodatkowe informacje w tym zakresie oferuje system ELA - Ekonomiczne Losy Absolwentów.

Forma, zakres tematyczny oraz poziom trudności prac egzaminacyjnych, etapowych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu studiów, jak również zakładanych efektów uczenia się oraz dyscypliny chemia, do której kierunek został przyporządkowany. Studenci biorą aktywny udział w badaniach naukowych prowadzonych na Uczelni czego dowodem są liczne artykuły naukowe opublikowane z ich udziałem w roli współautorów w tym również w czasopismach z listy JCR.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Ponadto, są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku. Wydział udostępnia także informacje dotyczące oprogramowania wykorzystywanego w procesie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

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. Ponadto, warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w 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 obowiązujące na Wydziale Chemii Uniwersytetu Opolskiego są

trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się (w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość): umożliwiają równe 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); zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen; określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie; a także określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Ponadto, metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się (w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość): zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się; umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności; a także umożliwiają 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, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kadra akademicka Wydziału Chemii prowadząca zajęcia na kierunku chemia I oraz II stopnia to 32 nauczycieli akademickich, dla których Uniwersytet Opolski jest podstawowym miejscem pracy. Struktura zatrudnienia jest następująca: 5 pracowników posiadających tytuł profesora, 12 stopień

doktora habilitowanego oraz 15 stopień doktora. Liczba profesorów i doktorów habilitowanych przeważa i wynosi 53% obsady. Wszyscy nauczyciele uzyskali stopnie i tytuły naukowe w obszarze nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauk chemicznych. Biorąc pod uwagę liczbę studentów na kierunku chemia (ok. 70 osób), stosunek liczby studentów do liczby nauczycieli akademickich wynosi 2,2, umożliwiając stworzenie bardzo dobrych relacji pomiędzy kadrą naukową a studentami. W wielu przypadkach można mówić o relacjach "mistrz-uczeń". W ostatnim okresie, m.in. z uwagi na uruchomienie kierunku farmacja, liczebność kadry wzrosła, co przyczyniło się także do podniesienia poziomu kształcenia.

Z przedstawionego dorobku nauczycieli akademickich jednoznacznie wynika, że kadra posiada aktualny i udokumentowany dorobek naukowy (przede wszystkim w postaci publikacji naukowych), umożliwiający prawidłową realizację zajęć, w tym także nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Przedmioty nauczane przez nauczycieli akademickich w ramach kierunku chemia, tak na studiach I jak i II stopnia korespondują z ich pracami naukowymi. Potwierdzeniem wysokiego poziomu naukowego kadry akademickiej są liczne publikacje w czasopismach międzynarodowych z listy JCR. Ponadto, nauczyciele akademicy posiadają doświadczenie dydaktyczne w zakresie tematyki realizowanego przedmiotu.

Nad prawidłową realizacją przedmiotu czuwa koordynator przedmiotu i jest to zwykle osoba z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego (na stanowisku profesora UO). W przypadku kluczowych przedmiotów o znacznej liczbie godzin i realizowanych w różnych formach (wykład, konwersatorium, laboratorium), poszczególne formy są przypisane większej liczbie pracowników, przy czym wykład prowadzi koordynator przedmiotu. Zajęcia z takich przedmiotów jak: *matematyka, fizyka, język obcy, wychowanie fizyczne*, przedmioty ze specjalności biologicznej oraz inżynierskiej, kursów ogólnouczeniowych realizowane są przez pracowników innych wydziałów UO (Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki, Wydziału Przyrodniczo-Technicznego) lub odpowiednich jednostek ogólnouczeniowych (Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu). W przypadku specjalności inżynierskiej na studiach pierwszego stopnia, do osiągnięcia kompetencji inżynierskich przedmioty prowadzone były przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i tytułem zawodowym inżyniera.

Pracownicy WCh mają możliwość podnoszenia swoich kompetencji w ramach zajęć doszkalających organizowanych przez UO (np. szkolenia i warsztaty w ramach projektu NAWA, projektu Zintegrowanego Programu Rozwoju Uniwersytetu Opolskiego – moduł podnoszenia kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej, programu ERASMUS+, szkolenia z zakresu obsługi platform MS Teams i Moodle). Pandemia Covid przyspieszyła rozwój technik nauczania na odległość i cała kadra kształcąca na kierunku chemia odbyła odpowiednie szkolenia i swobodnie posługuje się platformą MS Teams

Proces kształcenia jest monitorowany w sposób bieżący na poziomie wydziału przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia oraz Oceny Jakości Kształcenia. Zgodnie ze Statutem UO, każdy nauczyciel akademicki podlega okresowej ocenie, minimum raz na 4 lata, pod względem uzyskiwanych osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych. Na ocenę końcową wpływ ma efektywność naukowa (do 50 pkt), działalność dydaktyczna (do 30 pkt), działalność organizacyjna (do 20 pkt) oraz inne formy aktywności (do 10 pkt). Arkusz oceny w działalności dydaktycznej uwzględnia, oprócz publikacji dydaktycznych, m.in. przygotowanie materiałów do przedmiotów w języku obcym, programu nowego kierunku lub specjalności, materiałów e-learningowych, programu studiów podyplomowych, prowadzenie wykładów w języku obcym, opiekę nad kotem naukowym. Ocena zajęć

od strony studenta, realizowana jest poprzez wypełnienie co semestr anonimowych ankiet studenckich dotyczących poszczególnych przedmiotów, które są następnie zbierane i opracowywane przez Biuro Dydaktyki i Spraw Studenckich. W okresie przed pandemią obowiązywały ankiety w formie papierowej, jednak pandemia zmusiła przejście na ankiety cyfrowe. Niestety, zwrotność ankiet drastycznie zmalała (do ok. 40-50%). Przesłane zbiorcze opracowania są prezentowane na posiedzeniach Rady Wydziału Chemii (obecnie Rady Instytutu Chemii). Średnia ocen z ankiet studenckich jest również elementem arkusza oceny pracownika. W Uniwersytecie Opolskim zajęcia dydaktyczne są także przedmiotem hospitacji, której celem jest uzyskanie informacji na temat jakości procesu dydaktycznego. Podczas hospitacji ocenie podlegają: zgodność tematyki zajęć z programem przedmiotu i założonymi efektami kształcenia; merytoryczny poziom i aktualność wiedzy przekazywanej studentom, stopień przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć, stosowanie metod aktywizacji studentów, wykorzystanie właściwych metod prowadzenia hospitowanej formy zajęć, materiały dydaktyczne przygotowane przez prowadzącego zajęcia, organizacja zajęć dydaktycznych, np.: rozplanowanie i wykorzystanie czasu zajęć, przekazanie studentom zadań do samodzielnego wykonania. Ocena i zalecenia po hospitacji zajęć dydaktycznych mają motywować nauczycieli akademickich do doskonalenia pracy dydaktycznej. Odpowiedzialność za przeprowadzenie hospitacji spoczywa na Dziekanie WCh, w porozumieniu z koordynatorami kierunków. Hospitacji podlegają wszystkie zajęcia, niezależnie od trybu ich prowadzenia (zdalne, hybrydowe, stacjonarne).

Pracownicy WCh są aktywni naukowo, prowadzą nowatorskie prace badawcze, które w ciągu ostatnich 5 lat (dane za lata 2016-2020) zaowocowały ponad 360 publikacjami oraz awansami naukowymi (4 tytuły profesora, 10 stopni doktora habilitowanego). Pracownicy realizujący określoną tematykę badawczą pełnią również funkcję promotorów prac dyplomowych. Atutem takiego rozwiązania jest możliwość czynnego uczestnictwa studentów w poznawaniu warsztatu naukowego. Rezultatem tego są publikacje ze współautorstwem dyplomantów (22 prace w okresie 2016-2020). Opiekunami prac dyplomowych są pracownicy z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego, a w przypadku, kiedy promotorem jest osoba ze stopniem doktora, recenzentem jest osoba z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego.

Sposobem motywowania kadry do rozwoju naukowego rozdział środków na podstawową działalność badawczą w oparciu o algorytm związany ściśle z liczbą publikacji w czasopiśmie o wysokim współczynniku wpływu (jednak w algorytmie brane są wyłącznie publikacje z punktacją ministerstwa 100 i więcej pkt). Niestety, w opinii nauczycieli akademickich, ten system zniechęca do przygotowywania publikacji związanych z dydaktyką (często czasopisma jak np. Journal of Chemical Education posiadają punktację poniżej 100 pkt). Narzędziem motywującym kadrę dydaktyczną do podnoszenia kwalifikacji jest także system nagród, m.in. nagroda Rektora UO, nagroda Quality.

Na pozytywne podkreślenie zasługuje fakt, że kadra bierze aktywny udział w promowaniu kierunku. Pracownicy Wydziału corocznie czynnie uczestniczą w Opolskim Festiwalu Nauki. Znacząca liczba pracowników zaprasza uczniów szkół niższego szczebla na pokazy chemiczne, do specjalistycznych laboratoriów lub przyjmuje zaproszenia od szkół na wykłady i prezentacje promocyjne m.in. w ramach projektu „Zaproś wykładowcę”. W roku 2020, pomimo warunków epidemicznych promocja była kontynuowana, w trybie zdalnym odbył się Opolski Festiwal Nauki, w ramach którego część pracowników wystąpiła z wykładami popularno-naukowymi, rejestrowanymi poprzez studencką telewizję SETA. Został również przeprowadzony konkurs chemiczny dla szkół średnich i podstawowych w postaci nadsyłania filmów prezentujących przeprowadzane przez uczniów doświadczenia chemiczne.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Chemii Uniwersytetu Opolskiego dysponuje kadrami, która zapewnia prawidłowy proces kształcenia zarówno pod względem uzyskiwania efektów uczenia się jak i przygotowania studentów do pracy badawczej. Nauczyciele akademicki są bardzo zmotywowani do pracy dydaktycznej i naukowej, wykazują wiele cennych inicjatyw prowadzących do doskonalenia programu nauczania oraz podnoszenia własnych kwalifikacji. Prowadzą badania naukowe, w które angażowani są studenci. Wyniki prac ze studentami są także publikowane. Na wydziale działa system okresowej ewaluacji kadry, który umożliwia właściwą ocenę zaangażowania w działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Efekty pracy dydaktycznej są oceniane zarówno przez studentów (ankiety studenckie) jak i podczas hospitacji. Wyniki okresowej oceny nauczycieli akademickich realizujących kształcenie na kierunku chemia są wykorzystywane do działań doskonalących w zakresie programów nauczania. Uczelnia organizuje cykle szkoleń sprzyjających podnoszeniu kwalifikacji dydaktycznych. Na szczególne podkreślenie zasługuje zaangażowanie pracowników Wydziału Chemii UO w działania popularyzujące naukę i wychodzące naprzeciw potrzebom młodzieży w różnym wieku.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Studenci kierunku chemia studiujący na Wydziale Chemii UO mają możliwość korzystania z infrastruktury naukowo-badawczej dostępnej na Wydziale, są włączani w prowadzenie badań naukowych pod opieką specjalistów. Dzięki takiemu podejściu osiągają wszystkie zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności oraz kompetencji społecznych związanych z działalnością badawczą w zakresie chemii.

Wydział Chemii UO zlokalizowany jest w siedmiokondygnacyjnym budynku Collegium Chemicum oraz w nieodległym budynku znajdującym się na terenie kampusu UO. Budynek Collegium Chemicum wybudowany został w 1978 roku, natomiast w latach 2009-2011 został poddany kapitalnemu remontowi i gruntownej modernizacji, dzięki pozyskaniu środków strukturalnych Unii Europejskiej, wspartych finansami z budżetu państwa. Obiekt uzyskał ponadto nowe wyposażenie oraz został wzbogacony w sprzęt i nowoczesną aparaturę badawczą w ramach kolejnych projektów z RPO WO oraz środków z Funduszu Nauki i Technologii Polskiej oraz budżetu państwa. W 2015 oraz 2020 roku modernizacji poddano również przyziemie w sąsiednim budynku. Obecnie budynki Wydziału Chemii,

w których znajdują się laboratoria dydaktyczne, pracownie badawcze, sale wykładowe, gabinety pracowników pokoje przygotowawcze spełniają wszystkie standardy europejskie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Wydział Chemii do swojej dyspozycji ma zlokalizowane poza budynkiem dwa magazyny do przechowywania odczynników i segregowanych odpadów chemicznych. Obiekty należące do Uniwersytetu Opolskiego, dzięki modernizacji, zapewniają dojazd i dostęp dla osób niepełnosprawnych do wszystkich pomieszczeń. Do budynku Collegium Chemicum oraz na wszystkie jego kondygnacje można dostać się windą. Na poziom przyziemia można dojechać korzystając z rampy z poręczami oraz platformy schodowej. Do Biblioteki Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Medycznych zlokalizowanej na drugim piętrze Gmachu Głównego UO można dotrzeć windą znajdującą się w tymże budynku. Na terenie kampusu, w bezpośrednim sąsiedztwie budynku WCh znajdują się wydzielone miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami.

Zajęcia dydaktyczne takie jak: wykłady, seminaria, konwersatoria, odbywają się w salach wykładowych Budynku Głównego Uniwersytetu Opolskiego, bezpośrednio połączonych z Collegium Chemicum oraz w salach zlokalizowanych bezpośrednio w budynkach należących do Wydziału Chemii. Wszystkie sale wyposażone są w nowoczesny sprzęt multimedialny, umożliwiający prowadzenie zajęć w trybie zdalnym, dostęp do internetu z sieci stałej oraz radiowej WiFi (Eduroam), która swoim zasięgiem obejmuje cały kampus (również poza budynkami). W laboratoriach dydaktycznych, wyposażonych w niezbędny sprzęt BHP i apteczki, jednocześnie na zajęciach przebywa 10-12 studentów, co znacznie zwiększa bezpieczeństwo i komfort pracy studentów, którym WCh zapewnia ponadto środki ochrony indywidualnej. Wszystkie pracownie dydaktyczne i badawcze na Wydziale Chemii mają dostęp do linii azotu i linii gazu ziemnego oraz wyposażone są w standardowe szkło laboratoryjne, drobny sprzęt laboratoryjny oraz w zależności od specyfiki zajęć i rodzaju wykonywanych ćwiczeń, w specjalistyczny sprzęt oraz aparaturę pomiarową. Wyposażenie pracowni dydaktycznych jest sukcesywnie uzupełniane przez pracowników technicznych i koordynatorów przedmiotu. Studenci w ramach realizowanych prac dyplomowych mają do dyspozycji również aparaturę w pracowniach badawczych. Sprawność wszystkich aparatów jest stale monitorowana przez pracowników odpowiedzialnych za ich poprawne funkcjonowanie. Baza dydaktyczna i naukowa jest corocznie rozbudowywana dzięki środkom na działalność statutową, dydaktyczną, z prac zleconych oraz grantów.

Pomieszczenia dydaktyczne i badawcze są wyposażone w odpowiadający współczesnym wymaganiom sprzęt komputerowy. Dydaktyczna pracownia komputerowa wyposażona jest w 12 komputerów z procesorami klasy i5, pozwalających na prowadzenie obliczeń z wykorzystaniem niektórych bardziej zaawansowanych aplikacji. Wszystkie stanowiska komputerowe na WCh pracują pod kontrolą systemu Windows. Komputery w pracowni dydaktycznej posiadają w standardzie program operacyjny Windows 10 oraz pakiet MS Office. W pracowni komputerowej, w ramach licencji ogólnouczelnianej studenci mają dostęp do takich pakietów, jak: Statistica, Gaussian i GaussView, co umożliwia im zapoznanie się z pracą ze specjalistycznymi programami. Każdy pracownik i student UO może instalować wspomniane oprogramowanie na swoim prywatnym sprzęcie w ramach licencji środowiskowej (Site License). Studenci oraz pracownicy mogą korzystać z klastrów obliczeniowych WCSS oraz ACK Cyfronetu AGH, a także z dysku sieciowego, na którym można przechowywać oraz przekazywać pliki. Dodatkowo chmura („OnLine”) oferuje przez przeglądarkę szeroki wachlarz bezpłatnych aplikacji i maszyn (systemy Windows oraz Linux dostępne przez ssh i pulpit zdalny), aplikacje naukowe wraz z licencjami Adobe CS6 LLEAN IDE oraz Mathcad 15/Prime 2 oraz Microsoft Office 365 dostępne poprzez pulpit zdalny, baza danych SQL dostępna we własnych aplikacjach. Chmura umożliwia również korzystanie z mocy obliczeniowej 16 CPU oraz 32 GB pamięci RAM. Studenci korzystają także z oprogramowania typu

„freeware” np. ChemSketch firmy ACDLabs pozwalającego m.in. edytować/budować wzory strukturalne związków chemicznych oraz specjalistycznego oprogramowania, bądź arkuszy kalkulacyjnych opracowanych przez pracowników/wykładowców do ćwiczeń laboratoryjnych oraz badań w ramach prac dyplomowych. Pojedyncze zestawy komputerowe znajdujące się w laboratoriach, pozwalają na wykonanie przez ćwiczących wstępnej obróbki danych doświadczalnych oraz ich archiwizacji, a w kilku przypadkach również ich akwizycji (w zestawach pomiarowych). Zajęcia dydaktyczne realizowane w trybie e-learning prowadzone są z wykorzystaniem platform zarówno na bazie Microsoft Teams, jak i Moodle, do których dostęp mają studenci i pracownicy logując się za pomocą loginu i hasła do poczty studenckiej oraz pracowniczej z domeny uniwersyteckiej. Dodatkowo pracownicy mają możliwość prowadzenia zdalnych prezentacji ćwiczeń na zajęciach laboratoryjnych w czasie rzeczywistym stosując wysokorozdzielcze kamery podłączone do przenośnych komputerów.

Studenci kontaktują się z wykładowcami i innymi użytkownikami systemu, składają wnioski, śledzą wszystkie aspekty związane z planami i programami studiów, sylabusy, oceny, zapisują się na zajęcia przez wirtualny dziekanat. UO posiada rozbudowaną sieć „Hot-Spotów” zapewniającą dostęp WiFi dla urządzeń mobilnych (smartfony, tablety, notebooki) wszystkim studentom w ramach sieci EDUROAM, działającej w każdym miejscu gmachu Collegium Chemicum, ale również praktycznie we wszystkich budynkach kampusu (w tym akademikach).

Studenci z komputerów zlokalizowanych na WCh oraz domowych, a także własnych urządzeń mobilnych mają za pomocą systemu bibliotecznego ALEPH zdalny dostęp zasobów Biblioteki Głównej UO oraz bibliotek międzywydziałowych, w szczególności do: usług katalogowych, bibliograficznych baz danych (również pełno tekstowych), podręczników „on-line” oraz zagranicznych baz danych w wersji elektronicznej takich jak: Reaxys, Royal Society of Chemistry, American Chemical Society, Science Direct, Springer, Scopus, Web of Science, Wiley Online Library. Biblioteka Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Medycznych, zlokalizowana jest w Gmachu Głównym UO, w bezpośrednim sąsiedztwie WCh, czynna od poniedziałku do piątku w godz. 8:00-17:00 lub 8:00-15:00, dysponuje 36 miejscami dla czytelników, 9 stanowiskami komputerowymi, w tym 1 dla osób słabowidzących. Zgromadzony księgozbiór dla kierunku Chemia obejmuje 16 822 tytuły (28 118 dostępnych egzemplarzy). Obecnie uruchomiono Wirtualną Czytelnię Biblioteki UO, w której studenci mogą uzyskać dostęp do pełnych tekstów podręczników i monografii niezbędnych w procesie dydaktycznym. Ponadto wdrożono procedurę skanowania na życzenie fragmentów publikacji na zasadach dozwolonego użytku edukacyjnego.

Bardzo dobra infrastruktura informatyczna sprawdza się szczególnie w okresie pandemii, z uwagi na konieczność nauczania w trybie zdalnym. Większość zajęć dydaktycznych w semestrze letnim 2019/2020 oraz zimowym 2020/2021 odbywa się z wykorzystaniem platformy MS Teams. Stosowana platforma informatyczna umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję pomiędzy nauczycielami akademickimi studentami. Metody kształcenia na odległość zostały wdrożone sprawnie i pozytywnie ocenione przez studentów.

Zajęcia dydaktyczne poza Uczelnią prowadzone są w formie zapoznania się z technologiami produkcji oraz przetwórstwa tworzyw sztucznych w zakładach przemysłowych takich jak: SYNTHOS w Oświęcimiu, B+K Polska w Walcach, Zamak-Mercator w Skawinie k/Krakowa, Siec Łukaszewicz-ICSO w Kędzierzynie-Koźlu oraz Euroceras w Kędzierzynie-Koźlu. Obowiązkowe praktyki zawodowe studenci realizują w zakładach przemysłowych lub laboratoriach z branży chemicznej lub pokrewnych (np. Grupa Azoty ZAK w Kędzierzynie, firma Zott Polska, PGE GiEK Elektrownia Opole, Instytut Badawczy Sied Łukaszewicza ICSO „Blachownia” w Kędzierzynie itp.) umiejscowionych przede wszystkim na

Opolszczyźnie: Opolu, Strzelcach Opolskich, Kędzierzynie-Koźlu, Kluczborku lub miejscu zamieszkania studentów. Infrastruktura i wyposażenie w najnowsze technologie oraz światowej klasy aparaturę zakładów produkcyjnych (instalacje technologiczne, hale produkcyjne, laboratoria rozwojowe i badawcze), laboratoriów szpitalnych (aparaty do analiz płynów ustrojowych) czy usługowych (aparatura do analiz gleby czy wody), w których odbywają się praktyki i staże spełniają wszelkie wymogi systemów jakościowych i umożliwiają studentom zdobycie doświadczenia, dzięki któremu mogą konkurować na dzisiejszym wymagającym rynku pracy.

Monitorowanie i ocena doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego przez studentów i pracowników Wydziału Chemii UO dokonuje się w procesie ankietyzacji oraz hospitacji zajęć dydaktycznych. Władze WCh monitorują stan zasobów w sposób ciągły i w ramach posiadanych funduszy wspierają laboratoria w zakupie aparatury badawczej, rozwoju bazy informatycznej, dostępie do baz danych, oprogramowania, specjalistycznej literatury. W obliczu pandemii UO udostępnił pracownikom i studentom możliwość korzystania z webinarów, studenci i pracownicy mają nieograniczony dostęp do narzędzia MS Teams do prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz konsultacji.

Istniejąca infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna oraz informatyczna jest zgodna z potrzebami nauczania i uczenia się, jest także zgodna z rzeczywistymi warunkami przyszłej pracy badawczej i zawodowej oraz umożliwia prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Wyniki z prowadzonych, także przy współudziale studentów, okresowych przeglądów infrastruktury są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej, badawczej, bibliotecznej oraz specjalistycznego oprogramowania.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dostępna na Wydziale Chemii UO zapewnia prawidłowy przebieg procesu kształcenia i osiągania założonych efektów uczenia się. Na podkreślenie zasługuje wyposażenie laboratoriów dydaktycznych i badawczych w nowoczesną aparaturę pomiarową, która może być także wykorzystywana przez studentów. Infrastruktura informatyczna jest nowoczesna i sprawna, umożliwiając realizację zajęć z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Liczba, wielkość i wyposażenie pracowni dydaktycznych jest dostosowana do liczby studentów. Lokalizacja biblioteki jej zasoby, układ pomieszczeń oraz godziny otwarcia zapewniają warunki do komfortowego korzystania z jej zasobów tradycyjnych i cyfrowych. Infrastruktura Wydziału Chemii dostosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wnioski z prowadzonych, także przy współudziale studentów, okresowych przeglądów infrastruktury są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej, badawczej, bibliotecznej oraz specjalistycznego oprogramowania.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Na kierunku chemia na Wydziale Chemii UO współpraca z podmiotami zewnętrznymi prowadzona jest w sposób niesformalizowany. Interesariusze zewnętrzni mają możliwość zgłaszania swoich uwag i opinii na temat oferty dydaktycznej oraz realizacji procesu dydaktycznego poprzez uczestnictwo swoich przedstawicieli w posiedzeniach Rady Wydziału (np. Ich aktywność dotyczyła zaopiniowania programu studiów na tym kierunku przez kilka firm: *Cementownia ODRA - Opole*, *Chespa Farby Graficzne – Chorula*, *DEMPOL-ECO*, *laboratorium badawcze – Opole*, *EUROCERAS – Kędzierzyn-Koźle*, *MEXEO*, *Kędzierzyn-Koźle*, *Sieć „Łukasiewicz” – ICSO „Blachownia”-Kędzierzyn-Koźle*). Rada Wydziału jest kolegialnym ciałem doradczym, działającym na rzecz rozwoju współpracy, ale skupiającym głównie interesariuszy wewnętrznych, działających w strukturze organizacyjnej Uczelni (np. pracowników naukowo-dydaktycznych i przedstawicieli Studenckiej Rady Wydziałowej).

Podstawowym celem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest konsultowanie koncepcji i programu studiów w celu odzwierciedlenia potrzeb rynku pracy w procesie nauczania oraz uzyskania zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami tego rynku. Współpraca z lokalnymi firmami i instytucjami przyczyniła się m.in. do uruchomienia specjalności inżynierskiej chemia nowoczesnych materiałów, a na drugim stopniu studiów - specjalności nowoczesne materiały polimerowe. Przebudowany w 2019 roku harmonogram studiów licencjackich na kierunku chemia pierwszego stopnia, na profilu ogólnoakademickim zawierał, wprowadzone na wniosek przedstawicieli firm nowe zajęcia obowiązkowe: *chemia polimerów*, *podstawy analizy polimerów*, *technologii materiałów polimerowych*, a także *chemię materiałów* jako zajęcia fakultatywne. Priorytetem przebudowywanego programu studiów drugiego stopnia będzie nadal utrzymanie zajęć ściśle powiązanych z chemią materiałów polimerowych np. *fizykochemii polimerów*.

Współpraca z firmami zajmującymi się przetwórstwem żywności oraz prowadzone w tym zakresie badania, były podstawą utworzenia specjalności chemia biologiczna na pierwszym stopniu kierunku studiów. Wraz z modyfikacją harmonogramu studiów wprowadzono przedmioty nawiązujące do tej specjalności tj. Chemia Biologiczna jako obowiązkowy oraz fakultatywne: *chemia ekologiczna*, *podstawy biotechnologii*. Konsekwencją tego działania było wprowadzenie na drugim stopniu przedmiotów, takich jak: *chemia bioorganiczna*, *enzymologia*, *chemia produktów naturalnych*. Wszystkie prace związane z przebudową harmonogramu studiów, jak również uruchamianiem nowych kierunków były pozytywnie zaopiniowane przez Studencką Radę Wydziałową.

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Wydział Chemii na ocenianym kierunku współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną nauki chemiczne (100%), do której kierunek jest przyporządkowany.

Współpraca Wydziału na ocenianym kierunku chemia z otoczeniem społeczno-gospodarczym prowadzona jest wielokierunkowo i obejmuje następujący zakres: budowanie relacji z firmami i instytucjami komercyjnymi głównie z branży chemicznej, podejmowanie przedsięwzięć edukacyjnych

(w tym: prowadzenie wykładów i ćwiczeń na rzecz uczniów współpracujących szkół średnich i podstawowych, realizację prac dyplomowych na rzecz firm, realizację praktyk studenckich w oparciu o bazę i kadrę firm i instytucji zewnętrznych), prowadzenie przedsięwzięć i projektów o charakterze komercyjnym i naukowo – badawczym (w tym projektów naukowo-badawczych i prac rozwojowych, a także realizację zleceń otrzymywanych z przemysłu), obejmowanie patronatem i opieką merytoryczną nad wybranymi szkołami ponadpodstawowymi. Związek ze szkołami niższego szczebla dotyczy ogólnej akcji promocyjnej, ukierunkowanej na zainteresowanie uczniów przedmiotami z obszaru nauk ścisłych, w szczególności chemii. Współpraca jest realizowana poprzez zapraszanie uczniów do sal Wydziału Chemii na specjalnie opracowane pokazy i wykłady, w których mogą aktywnie uczestniczyć. Inną formą jest zapraszanie pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału do szkół, w celu przedstawienia wykładów popularno-naukowych. Kadra akademicka Wydziału wspiera również realizację projektów dydaktycznych szkół poprzez umożliwienie prowadzenia zajęć praktycznych w budynkach Wydziału. Przykładem takiego współdziałania jest sformalizowana współpraca z III Liceum Ogólnokształcącym w Opolu z klasami o profilu medycznym oraz biologiczno-chemicznym oraz z Zespołem Szkół w Krapkowicach, w ramach której odbywały się cykliczne zajęcia laboratoryjne i wykłady. Wydział wraz z opolskim oddziałem Polskiego Towarzystwa Chemicznego współorganizuje Opolski Turniej Chemiczny skierowany do uczniów szkół średnich. Rezultatem wielokierunkowej współpracy ze szkołami jest modyfikacja programu studiów, poprzez wprowadzenie na pierwszym semestrze pierwszego stopnia studiów przedmiotów wyrównujących wiedzę uczniów, wyniesioną ze szkół ponadpodstawowych o różnych profilach.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi obejmuje przede wszystkim umowy i porozumienia na realizację kształcenia praktycznego studentów, zarówno zajęć praktycznych z wykorzystaniem bazy zewnętrznej, jak też praktyk zawodowych. Mocną stroną współpracy są systematyczne, wieloletnie i często bezpośrednie (także nieformalne) relacje kadry dydaktycznej z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności z takimi instytucjami i instytutami badawczymi związanymi z kierunkiem chemia.

W ramach tej współpracy pracownicy instytucji zewnętrznych nie tylko pełnią rolę ekspertów i realizują własne badania naukowe, ale także umożliwiają wymianę informacji i doświadczeń zawodowych. Zajęcia dydaktyczne poza Uczelnią prowadzone są w formie zapoznania się z technologiami produkcji chemicznej oraz przetwórstwa tworzyw sztucznych w zakładach przemysłowych takich jak: SYNTHOS w Oświęcimiu, B+K Polska w Walcach, Zamak-Mercator w Skawinie k/Krakowa, Siec „Łukasiewicz”- ICSO w Kędzierzynie-Koźlu oraz Euroceras w Kędzierzynie-Koźlu. Przykładem innych form relacji z instytucjami państwowymi jest pomoc w analizie próbek metodami spektralnymi dla Laboratorium Kryminalistycznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Opolu oraz pełnienie funkcji biegłego w Sądzie Okręgowym w Opolu.

Wydział Chemii kształci głównie na potrzeby firm i instytucji publicznych, nie tylko regionalnego rynku pracy. Poprzez ciągłą współpracę z lokalnym środowiskiem gospodarczym jest też w stanie dostosować swoją ofertę edukacyjną do potrzeb tego rynku. Współpraca na kierunku chemia z otoczeniem społeczno-gospodarczym służy m.in. lepszemu dostosowaniu oferty kształcenia do oczekiwań pracodawców, zapewnieniu studentom oraz absolwentom pełniejszego rozeznania w zakresie oczekiwań i wymagań rynku pracy.

Przykładem współpracy są też okresowo organizowane spotkania z ww. interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego, konferencji, wystaw, a także spotkań okolicznościowych (np. w ramach tzw. Dni Nauki). Na spotkaniach omawiane są plany i programy

studiów oraz przekazywane są uwagi pracodawców dotyczące aktualizacji treści nauczania, przy czym wskazywane są głównie te przedmioty, które są ich zdaniem najbardziej pożądane i mogą dać najlepsze efekty w przygotowaniu absolwentów do wejścia na rynek pracy. Źródłem informacji są również opinie, w których pracodawcy przekazują swoje uwagi dotyczące realizacji praktyk zawodowych studentów.

Wydział Chemii organizuje także spotkania zainteresowanych pracodawców ze studentami. Spotkania takie dotyczą m.in. prezentacji możliwości realizacji praktyk zawodowych w przedsiębiorstwach oraz przekazywania informacji na temat oczekiwań pracodawców w stosunku do potencjalnych pracowników. Sami zaś pracownicy Wydziału czynnie uczestniczą w pracach komitetów i towarzystw naukowych (krajowych i zagranicznych).

Kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwalają zorientować się, co do oczekiwań i możliwości przyszłych absolwentów, umożliwiają monitoring i ocenę efektów nauczania w trakcie studiów (np. poprzez praktyki zawodowe, specjalistyczne staże), a poprzez kontakty z absolwentami oraz pracodawcami, dają podstawy dostosowania profili zawodowych (specjalizacji) do potrzeb rynku pracy.

W ramach prac Rady Wydziału prowadzone były konsultacje z przedstawicielami samorządu studenckiego. Wynikiem tych działań było m.in. dokonanie zmian w programie studiów, zasugerowanych przez studentów. Przykładem takiej zmiany było w realizacji cyklu dydaktycznego od roku 2019 - zastąpienie przedmiotu *matematyka II*, przedmiotem *zastosowanie metod matematycznych w chemii* co skutkowało lepszym przygotowaniem studentów do zajęć ukierunkowanych na przedmioty: *chemia fizyczna* oraz *podstawy chemii kwantowej i teoretycznej*. Po analizie treści kształcenia realizowanych w szkołach średnich, wprowadzono nowe zajęcia *chemia biologiczna* w formie zajęć laboratoryjnych. Z kolei prowadzenie przedmiotu *technologia informacyjna*, okazało się kluczowe w czasie pandemii COVID-19, podczas której zaistniała konieczność prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Uczelnia, poprzez działania Biura Karier, prowadzi monitoring karier zawodowych absolwentów oraz przygotowuje raport z przeprowadzonej analizy. Jego wyniki omawiane są na posiedzeniu Rady Wydziału. Ponadto monitorowanie i doskonalenie współpracy ma charakter podsumowań na kolegiach dziekańskich, na których poruszane są zagadnienia zawierania nowych umów, udziału podmiotów zewnętrznych w procesie ich wpływu na program studiów oraz podejmowania kroków zmierzających do odświeżenia i zintensyfikowania dotychczasowych form kontaktów.

Skuteczną formą monitorowania współpracy z otoczeniem gospodarczym jest również podtrzymywanie i wykorzystywanie kontaktów z absolwentami ocenianego kierunku, którzy znaleźli zatrudnienie w firmach branży chemicznej.

Współpraca z otoczeniem jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy (np. organizacji praktyk, staży, wizyt studyjnych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się, analiz potrzeb rynku pracy, itp.), adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Dzięki podejmowanym działaniom, jakość kształcenia na kierunku chemia znajduje uznanie zarówno w opinii pracodawców, którzy chętnie zatrudniają absolwentów, jak też w opinii samych studentów i absolwentów, którzy na bazie nabytych umiejętności otrzymują zatrudnienie w branży chemicznej lub zakładają własne firmy.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona na kierunku chemia współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, np. organizacji praktyk, staży oraz wizyt studyjnych, realizacji wdrożeniowych prac dyplomowych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się.

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi kierunek współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wynikającymi z nich obszarami działalności zawodowej oraz krajowego i regionalnego rynku pracy.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących na Wydziale.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Zgodnie ze strategią Uniwersytetu Opolskiego, umiędzynarodowienie procesu kształcenia zajmuje istotne miejsce w programie edukacyjnym realizowanym na Wydziale Chemii w ramach kierunku chemia. Należy przypomnieć, że Wydział Chemii jest małym wydziałem, a liczba studentów na kierunku chemia oscyluje wokół liczby 70, co spowodowane jest uwarunkowaniami geograficznymi (konkurencja uczelni śląskich oraz wrocławskich) oraz demograficznymi (niż demograficzny).

Na studiach pierwszego stopnia obowiązkowy jest blok języka obcego w dwóch kolejnych semestrach w wymiarze łącznym 120 godzin, natomiast na drugim stopniu zajęcia z języka obcego w wymiarze 30 godzin. Kursy mają formę seminarium i są prowadzone przez lektorów ze Studium Języków Obcych oraz nauczycieli akademickich Wydziału Filologicznego, w celu zapewnienia umiejętności językowych zgodnych z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 oraz B2+ Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego, odpowiednio dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Ponadto założono, że język angielski jest językiem wiodącym w wymianie informacji naukowej, w związku z tym, na studiach pierwszego stopnia wprowadzono *chemistry in English - selected topics*, natomiast na studiach drugiego stopnia przedmiot specjalistyczny w języku obcym. Oba przedmioty, w wymiarze 30 godzin, dotyczą treści z obszaru kształcenia na kierunku chemia. Jednocześnie, na ostatnich semestrach

pierwszego i drugiego stopnia realizowane są przedmioty fakultatywne – kursy w języku nowożytnym (30 godzin) – z obszaru kształcenia innego niż wiodący dla kierunku. Oprócz wyżej wymienionych przedmiotów w języku obcym, umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest zaakcentowane w przedmiocie *bazy danych* (15 godzin), których realizacja wymaga umiejętności językowych, głównie w języku angielskim. Weryfikacja osiągniętych przez studentów efektów uczenia się w ramach lektoratów języków obcych obejmuje m.in. kolokwia w trakcie semestru oraz ocenę aktywności studentów na zajęciach.

Inną, nie mniej ważną formą procesu umiędzynarodowienia jest włączenie studentów w badania naukowe na etapie realizacji prac dyplomowych, zarówno na pierwszym, jak i drugim stopniu. Podczas realizacji prac dyplomowych studenci korzystają ze specjalistycznej literatury o zasięgu międzynarodowym.

Istotną rolę w umiędzynarodowieniu pełni program Erasmus+, w ramach którego Wydział Chemii ma zawartych 16 umów na realizowanie mobilności dydaktycznej i szkoleniowej studentów i pracowników. Dotyczy to uczelni partnerskich z Hiszpanii (Girona University, University of Cordoba, University of Vigo, University of Valladolid), Włoch (University of Ferrara, University of Solento), Niemiec (Heinrich-Heine University Dusseldorf), Chorwacji (University of Rijeka), Czech (Palacky University of Olomouc, University of Ostrava), Turcji (Giresun University, University of Yuzuncu Yil), Belgii (University of Odisee), Rumunii (Lucian Blaga University of Sibiu), Ukrainy (Lviv Polytechnic National University) oraz Litwy (Vilniaus Kolegija/University of Applied Sciences).

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest realizowane poprzez nauczanie studentów zagranicznych zarówno z Ukrainy, jak i studentów przyjeżdżających w ramach programu Erasmus+. W programach studiów kierunku chemia znajdują się przedmioty realizowane w języku obcym. Począwszy od roku 2017, w ramach studiów krótkoterminowych na kierunku chemia studiowało w sumie 12 studentów zagranicznych. Studenci uczestniczyli w wykładach, konwersatoriach oraz zajęciach laboratoryjnych prowadzonych przez pracowników Wydziału Chemii z następujących przedmiotów: *basic instrumental analysis, ecological chemistry, general crystallography, biochemistry, inorganic chemistry, basic biotechnology, organic laboratory, chemistry of natural products* oraz *basic medicinal chemistry*. Okres trwania mobilności studentów z zagranicy to 1 lub 2 semestry i dotyczył m.in. studentów z University of Cordoba, University of Vigo, University of Valladolid, University of Rijeka oraz Lviv Polytechnic National University. W tym samym okresie, w ramach podpisanych umów międzynarodowych, 8 innych studentów (głównie z University of Odisee – Belgia oraz University of Ferrara - Włochy) realizowało pod opieką naukową pracowników Wydziału Chemii swoje prace dyplomowe (licencjackie) z obszaru nauk chemicznych. Równolegle, 6 pracowników naukowych z Uczelni w Chorwacji, Belgii, Turcji, Iranu oraz Włoch w ramach przyjazdów dydaktycznych, prowadziło na Wydziale Chemii wykłady i zajęcia laboratoryjne.

Ponadto, z programu Erasmus+ regularnie korzystają studenci kierunku chemia WCh. Dotyczy to procesu kształcenia na wszystkich stopniach. Począwszy od roku 2017, sześciu studentów wyjechało na uczelnie partnerskie (University of Ferrara, University of Odisee, Heinrich-Heine University Dusseldorf oraz University of Solento) w ramach mobilności sześciomiesięcznej, podczas których zrealizowali część swoich studiów uczestnicząc zarówno w zajęciach regularnych jak i biorąc udział w projektach badawczych. Efekty mobilności naukowe mobilności są także wykorzystywane w pracach dyplomowych.

W okresie od 2017 roku, 14 pracowników WCh prowadziło zajęcia dydaktyczne i/lub brało udział w zajęciach szkoleniowych na następujących uczelniach: University of Ferrara, University of Odisee, University of Solento, Graz University of Technology, Academy of Science of the Czech Republic w Pradze, oraz University of Girona.

Monitorowanie i ocena umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenie warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia odbywa się na etapie: ankiet studenckich dla realizowanych przedmiotów, recenzji prac dyplomowych, gdzie elementem oceny jest charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł obcojęzycznych, które praktycznie we wszystkich pracach stanowią specjalistyczne czasopisma o zasięgu międzynarodowym. Proces umiędzynarodowienia jest również monitorowany, chociaż w mniej formalny sposób, poprzez analizę liczby publikacji, których współautorami są studenci realizujący prace dyplomowe. O poziomie umiędzynarodowienia studiów na kierunku chemia świadczą także absolwenci, którzy znajdują zatrudnienie się na europejskim rynku pracy.

Wydział Chemii uczestniczy od 2019 roku w realizacji projektu FORTHEM (Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility), FORTHEM jest to konsorcjum siedmiu uniwersytetów, które wspólnie zdobyły prestiżowy grant w procedurze konkursowej programu Erasmus+. Głównym założeniem tego przedsięwzięcia jest rozszerzenie zakresu mobilności studenckich, utworzenie wirtualnego kampusu, zaangażowanie naukowców we wspólne projekty badawcze w wielodyscyplinowych pracowniach, organizowanie wspólnych przedsięwzięć na rzecz otoczenia społecznego i gospodarczego uczelni, a także instytucjonalnie bliższe zintegrowanie. Partnerami w sojuszu obok UO są: Johannes Gutenberg-Universität (Moguncja, Niemcy), Université de Bourgogne (Dijon, Francja), Jyväskylä yliopisto (Jyväskylä, Finlandia), Università degli Studi di Palermo (Palermo, Włochy), Latvijas Universitāte (Ryga, Łotwa), Universitat de València (Walencja, Hiszpania).

Sposobem oceny stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia w ramach Uczelni, w tym Wydziału Chemii jest także element arkusza oceny pracownika naukowo-dydaktycznego oraz dydaktycznego. W części dydaktycznej, punktowaniu podlega m.in. przygotowanie materiałów do przedmiotu w języku obcym (w tym przygotowanie materiałów e-learningowych) oraz prowadzenie zajęć w języku obcym.

Od 2019 roku bronią prace dyplomowe (magisterskie) napisane w języku angielskim. Część eksperymentalna prac jest przygotowywana podczas mobilności studenckich w uczelniach partnerskich. Jednocześnie, w ramach ERASMUS+ powstały prace dyplomowe studentów przyjezdnych, realizowane na kierunku chemia WCh, a obronione na macierzystych uczelniach.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Działania podejmowane w celu umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku chemia są ważnym elementem rozwoju zarówno w obszarze kształcenia jak i badań naukowych. Studenci i kadra naukowa korzystają z programu Erasmus+ wyjeżdżając do kilkunastu krajów europejskich. Ponadto, prowadzona jest współpraca w ramach projektów badawczych oraz konferencji międzynarodowych. Wszystkie te działania sprzyjają osiągnięciu założonych efektów uczenia się, a także angażowaniu

studentów i nauczycieli akademickich we wspólne badania naukowe. Prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia. Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do wzmocnienia umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku chemia.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

System wsparcia studentów na ocenianym kierunku jest ustawiczny, stały i kompleksowy. Wsparcie uwzględnia zróżnicowane formy zarówno w zakresie materialnym, merytorycznym i organizacyjnym, przy jednoczesnym przygotowywaniu studentów do wejścia na rynek pracy. Studenci otrzymują wsparcie w procesie uczenia się zarówno od nauczycieli akademickich, z którymi mogą umawiać się na indywidualne konsultacje, jak również osób zatrudnionych na właściwych ich sprawom stanowiskach administracyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem wsparcia ze strony Dziekana wydziału.

Uczelnia prowadząca oceniany kierunek zapewnia studentom wsparcie w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej oraz udziału w niej. Studenci są włączani w badania naukowe prowadzone w Jednostce oraz badania zlecone czego częstą kontynuacją w zakresie współpracy są wspólne publikacje, a także prace dyplomowe w tym zakresie. Duża grupa potencjalnych promotorów sprawia, że liczba studentów na jednego promotora nie przekracza 3, a często jest to zależność 1:1 co pozwala na realizowanie systemu mistrz-uczeń, a także włączanie dyplomantów w tematykę badawczą promotora. W celu ułatwienia wyboru opiekuna pracy dyplomowej wprowadzono przedmiot przygotowanie do badań naukowych. Na Wydziale działa również koło naukowe Koronan, w którym zaangażowani są studenci z ocenianego kierunku. Członkowie koła naukowego otrzymują wsparcie zarówno merytoryczne jak i finansowe.

Wsparcie dla studentów wybitnych jest dostępne i przybiera zróżnicowane formy - zarówno finansową jak i organizacyjną. Studenci mają możliwość ubiegania się o stypendium Rektora UO, które motywuje zarówno do osiągania wysokich wyników w nauce jak i osiągnięć naukowych, sportowych czy artystycznych. Regulamin świadczeń dla studentów jest ogólnodostępny. Studenci są również informowani o możliwości otrzymywania innych form wsparcia materialnego takich jak np. Stypendium Prezydenta Miasta Opola lub Stypendium Ministra. Kolejnym elementem wsparcia studentów wybitnych jest możliwość ubiegania się o zgodę na realizację indywidualnego planu studiów. Dodatkowo studenci mogą również ubiegać się o indywidualną organizację studiów, która pozwala m.in. na zmianę tempa studiowania oraz indywidualny plan zajęć. Studentom szczególnie zaangażowanym w badania naukowe proponuje się współautorstwo w publikacji naukowej, a także kontynuowanie dalszej nauki w formie studiów trzeciego stopnia.

W Uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów funkcjonuje Studencka Rada Wydziałowa, która reprezentuje studentów tej jednostki. Członkowie SRW są włączeni w organy Wydziału odpowiadające za obszary związane z procesem kształcenia, w szczególności w opiniowanie programów studiów oraz kwestie związane z pomocą materialną. Samorząd otrzymuje również wsparcie ze strony Wydziału, który na bieżąco reaguje na wyrażane potrzeby oraz daje możliwość rezerwacji potrzebnych Samorządowi pomieszczeń.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość podejmowania różnych form aktywności zarówno w kołach naukowych jak i organizacjach studenckich. W Uczelni funkcjonuje Studenckie Centrum Kultury, które zapewnia odpowiednie zaplecze infrastrukturalne do prezentacji, promocji i rozwoju aktywności kulturalnej. Działalność w kołach naukowych pozwala studentom na rozwój naukowy, zawodowy, a także społeczny. W zakresie wsparcia działalności sportowej studenci mogą realizować się w sekcjach oferowanych przez Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, a także korzystać z infrastruktury sportowej takiej jak boiska do piłki nożnej, siatkowej oraz koszykówki, a także z siłowni na świeżym powietrzu. W zakresie działalności artystycznej w Jednostce działa chór „Dramma per musica”, który umożliwia studentom rozwijanie zdolności muzycznych. Rozwój społeczny w zakresie mediów zapewnia studentom telewizja studencka SETA, radio Radio Sygnały oraz Gazeta Studencka.

Bardzo istotnym elementem wsparcia studentów jest również przygotowanie ich do wejścia na rynek pracy. W Uniwersytecie Opolskim funkcjonuje Akademickie Centrum Karier, zapewniające studentom oraz absolwentom kompleksowe wsparcie w zakresie kreowania i planowania ścieżki kariery. Działania tego Centrum koncentrują się szczególnie na organizowaniu dodatkowych szkoleń dla studentów, doradztwie zawodowym oraz tworzeniu bazy ofert i giełdy pracy. Dodatkowo w Uczelni funkcjonuje Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, której celem jest rozwój kompetencji studentów w zakresie przedsiębiorczości. W Jednostce prowadzącej oceniany kierunek funkcjonuje również powoływany przez Dziekana Koordynator ds. praktyk, który służy pomocą studentom w wyborze właściwego miejsca praktyk związanego z branżą chemiczną oraz monitoruje przebieg praktyk.

W zakresie wsparcia mobilności studenckiej funkcjonuje powołany przez Dziekana Koordynator ds. wymiany studenckiej, który pomaga studentom w rozwoju w ramach udziału w programach takich jak MOST oraz ERASMUS+. Do studentów przesyłane są informacje związane z możliwością wzięcia udziału w programach wymiany oraz organizowane są spotkania dedykowane tej tematyce.

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest dostosowane do zróżnicowanych grup studentów. Przede wszystkim ogromnym wsparciem w tym aspekcie jest możliwość ubiegania się o indywidualną organizację studiów, która pozwala na kontynuowanie procesu studiowania np. osobom wychowującym dzieci, studiującym więcej niż jeden kierunek czy będącymi aktywnymi zawodowo. Studenci znajdujący się w trudnej sytuacji mają również możliwość ubiegania się o przyznanie pomocy materialnej zarówno w formie stypendium socjalnego jak również jednorazowej zapomogi. Informacje dotyczące przyznawania świadczeń są zawarte w wewnętrznych aktach Uczelni i dostępne na stronie internetowej. System wsparcia socjalnego obejmuje również możliwość zakwaterowania w czterech Domach Studenckich, zlokalizowanych na terenie kampusu, a także możliwość korzystania z darmowej pomocy lekarskiej w przychodni znajdującej się w jednym z Domów Studenckich. Uczelnia kompleksowo realizuje wsparcie studentów z niepełnosprawnością w ramach którego w Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. osób niepełnosprawnych oraz Biuro Osób Niepełnosprawnych, zapewniająca wszystkim studentom równy dostęp do procesu kształcenia. Studenci mają możliwość zgłaszania problemów, konsultacji czy dostosowania warunków studiowania do swoich

indywidualnych potrzeb. Dodatkowo Biuro skupia się na nadzorowaniu procesu przyznawania stypendium socjalnego dla osób niepełnosprawnych, a także dostępności infrastruktury. Budynki, w których prowadzone są zajęcia są dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, a na terenie kampusu znajdują się wydzielone miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami.

W Uczelni funkcjonuje również jednostka wsparcia psychologicznego Centrum Wsparcia Psychologiczno-Terapeutycznego Uniwersytetu Opolskiego. Oferuje ono, studentom i pracownikom Uniwersytetu Opolskiego pomoc psychologiczną i terapeutyczną w każdym aspekcie, m.in. w doświadczeniach przemocowych, w wyborze drogi życiowej, wyjściu z kryzysu, uzależnień, wykluczenia, jak również problemami wywołanymi sytuacją pandemiczną. Obecnie wsparcie udzielane jest w formie zdalnej. Rekomenduje się podjęcie działań związanych ze zwiększeniem świadomości studentów Uczelni na temat możliwości korzystania z pomocy psychologicznej.

System skarg i wniosków na Uczelni oparty jest o bezpośredni kontakt z Dziekanem i Koordynatorem kierunku. Sposób rozwiązywania potencjalnych konfliktów, polega w pierwszej kolejności na działaniach profilaktycznych, tworzeniu atmosfery wzajemnego zrozumienia na linii student-wykładowca. Z powodu relatywnie małej liczby studentów na Wydziale istnieje praktyka rozwiązywania i zapobiegania sytuacjom konfliktowym oparta na możliwości bezpośredniej rozmowy w czasie godzin pracy, bez konieczności wcześniejszego umawiania terminu. Ponadto studenci mają możliwość kontaktowania się z Dziekanem i Koordynatorem drogą mailową, a sprawy są rozwiązywane na bieżąco. Studenci mogą zgłaszać swoje sprawy również przypisanemu do danego rocznika opiekunowi roku, którego pomoc polega na rozwiązywaniu spraw organizacyjnych. Od trzeciego roku studiów funkcję opiekuna przejmuje promotor pracy dyplomowej.

W ramach wprowadzania nowych studentów w działanie Uczelni funkcjonuje na Wydziale Dzień adaptacyjny, w trakcie, którego studenci spotykają się z Dziekanem, Koordynatorem kierunku, a także przedstawicielem Samorządu Studenckiego oraz Koła Naukowego Koronan.

Uczelnia zapewnia studentom wsparcie w zakresie działań informacyjnych i edukacyjnych obejmujących bezpieczeństwo studentów, przeciwdziałania wszelkim formom przemocy i dyskryminacji – tymi kwestiami zajmuje się Pełnomocniczka Uniwersytetu Opolskiego ds. Równego Traktowania, której zadaniem jest zapobieganie nierównemu traktowaniu i dyskryminacji na Uczelni, a także reagowaniu w przypadku ich wystąpienia. Dodatkowo w Uczelni organizowane są cykliczne spotkania oraz warsztaty zapewniające studentom wiedzę w zakresie tematu dyskryminacji oraz jej przeciwdziałania.

Obsługa administracyjna studentów jest realizowana poprzez Dziekanat Wydziału, którego godziny pracy dostosowane są do potrzeb studentów. Wszystkie niezbędne wzory dokumentów są dostępne na stronie internetowej Uczelni. Studenci mają możliwość oceny systemu obsługi administracyjnej w trakcie „Procedury studenckiej oceny pracowników jednostek administracji Uniwersytetu Opolskiego”. Dodatkowo wsparcie administracyjne świadczone jest przez pomoc Biura Dydaktyki i Spraw Studenckich, które zajmuje się m.in. administrowaniem stypendiów, kwestiami zakwaterowania i pomocy medycznej, a także kursami zmiennymi, zawartymi w programach studiów na Uniwersytecie Opolskim. Powszechnym zwyczajem na Wydziale jest posiadanie przez studentów tzw. maili grupowych, na które przesyłane są bezpośrednio informacje, a które dostępne są w dziekanacie. Taki system umożliwia szybki i bezpośredni kontakt z poszczególnymi rocznikami studentów.

W okresie zagrożenia epidemiologicznego Wydział wdrożył rozwiązania pozwalające studentom na zdalny kontakt z nauczycielami akademickimi oraz dostęp do materiałów online wykorzystywanych w trakcie realizowania programów studiów on-line. Studenci mają możliwość korzystania z platformy Moodle oraz korzystania z konsultacji z nauczycielami akademickimi zarówno przez studenckie konto pocztowe, system Moodle oraz platformę MS Teams, na której realizowane są zajęcia odbywające się w trybie na odległość. Wykłady i seminaria odbywają się trybem zdalnym, konwersatoria trybem hybrydowym, natomiast laboratoria trybem stacjonarnym przy zachowaniu zasad reżimu sanitarnego. Ułatwieniem dla studentów jest wprowadzenie mobilnej wersji elektronicznej legitymacji studenckiej. Zarówno dla studentów jak i nauczycieli akademickich zostały zorganizowane szkolenia z wykorzystania metod i narzędzi kształcenia na odległość. Dodatkowo w trakcie kształcenia zdalnego w Jednostce funkcjonuje dedykowana osoba oferująca wsparcie w zakresie narzędzi informatycznych.

System wsparcia studentów podlega systematycznej ocenie w „Procedurze oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów” oraz „Procedurze studenckiej oceny pracowników jednostek administracji Uniwersytetu Opolskiego”. Wyniki z ankietyzacji są zbierane i opracowywane przez Biuro Dydaktyki i Spraw Studenckich, a następnie przesłane są zbiorcze opracowania, prezentowane na posiedzeniach Rady Instytutu Chemii. Oceny z ankiet studenckich są również elementem arkusza oceny pracownika. Po zmianie formy ankietyzacji z papierowej na elektroniczną zanotowano spadek zwrotności ankiet, dlatego rekomenduje się zwiększenie działań informacyjnych dla studentów związanych z tematyką ankietyzacji. Dodatkowo studenci zwrócili uwagę, że nie otrzymują od Jednostki żadnej informacji zwrotnej dotyczącej efektów ankiet oraz podejmowanych na ich podstawie działań ewaluacyjnych, co również jest przyczyną zmniejszonej liczby wypełnianych ankiet. Rekomenduje się wdrożenie działań informujących studentów w tym zakresie, co przyczyni się do zwiększenia ich świadomości w obszarze istoty ankietyzacji.

Program studiów po zakończeniu cyklu dydaktycznego jest analizowany pod kątem sugerowanych przez studentów zmian i modyfikowany z zachowaniem bloku przedmiotów podstawowych. Udział studentów zawiera się w uczestnictwie w komisjach przyznających stypendia, jak również w uczestnictwie przedstawicieli Samorządu Studenckiego w planowaniu organizacji Uczelni.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia realizuje wsparcie studentów w procesie uczenia się na wysokim poziomie. Przyjmowane działania mają charakter systematyczny, są zróżnicowane i biorą pod uwagę wszystkie grupy studenckie oraz ich potrzeby, w tym także kładąc nacisk na zapewnianie wszystkim studentom równego dostępu do procesu kształcenia. Studentom jest zapewnione również wsparcie psychologiczne. Wspierana jest zarówno aktywność kulturowa, sportowa, naukowa i praktyczna. Realizacja procesu kształcenia odbywa się z wykorzystaniem współczesnych technologii, a zajęcia prowadzone są przez kadrę wspierającą rozwój naukowy studentów co pozwala na przygotowanie ich do udziału w działalności naukowej. Studenci mają zapewnione mechanizmy motywacji do osiągnięcia lepszych wyników w nauce. Wsparcie dla studentów wybitnych obejmuje zarówno stypendia jak i nagrody. Zapewniona jest również możliwość indywidualizacji procesu kształcenia. Istnieje system

wsparcia organizacji studenckich, kół naukowych oraz samorządu studentów, który obejmuje nie tylko finansowanie ich działalności, ale też okazje do przedstawienia swojej działalności na konferencjach czy wsparcie merytoryczne. Po każdym semestrze prowadzona jest studencka ocena zajęć dydaktycznych dokonywana poprzez ankiety w wersji elektronicznej – ocena zajęć prowadzonych w semestrze.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest prowadzony prawidłowo. Głównymi formami udostępniania informacji są kanały uczelniane: Biuletyn Informacji Publicznej, wirtualny dziekanat USOS, rekrutacyjna strona internetowa oraz strony: wydziałowa, profil WCh na portalu społecznościowym Facebook, a także drukowane i elektroniczne informatory o proponowanych kierunkach studiów. Wszystkie jednostki organizacyjne na Uniwersytecie Opolskim, odpowiedzialne za treści umieszczane na stronach internetowych Uczelni, są zobowiązane do systematycznego uaktualniania informacji i reagowania na potrzeby odbiorców.

Strona główna witryny WCh podzielona jest na dwie sekcje: jedna dotyczy na bieżąco aktualizowanych najważniejszych wydarzeń z życia Wydziału, druga zawiera informacje skierowane bezpośrednio do studentów, między innymi zapisów na kursy, wykłady oraz zdalnego trybu prowadzenia zajęć. Na górze strony umieszczone są zakładki do podstron, gdzie wyróżnionych zostało 11 kategorii tematycznych, z których najważniejsze z punktu widzenia dydaktyki są: Wydział, Student, Kandydat. W pierwszym z tych odnośników znajdują się podstrony z informacjami na temat Wydziału, m.in. władz, koordynatorów, misji i strategii rozwoju WCh, jakości kształcenia.

W zakładce Student można odnaleźć wzory dokumentów do pobrania, informacje o rejestracjach na zajęcia, regulamin studiów, programy i plany studiów, plany zajęć, harmonogram organizacji roku akademickiego, informacje o stypendiach, rejestracji USOSWeb, praktykach zawodowych, mobilności krajowej i międzynarodowej, Samorządzie Studenckim oraz Kole Naukowym Chemików. W zakładce Kandydat znajdują się przydatne informacje dotyczące oferowanych kierunków studiów, kompetencji oczekiwanych od kandydatów, warunków przyjęcia na studia i kryteriów kwalifikacji, terminarza procesu przyjęć na studia, oraz możliwości zatrudnienia/kontynuacji nauki po ich ukończeniu. Wszelkich korekt i aktualizacji strony WCh dokonuje administrator strony. Wszyscy pracownicy i studenci Wydziału mają możliwość przesłania informacji istotnych z punktu widzenia społeczności wydziałowej i jego interesariuszy, które po weryfikacji zostają umieszczone na stronie internetowej. W roku 2020 witryna Wydziału Chemii wyświetlona została 36 389 razy, zakładka związana z rekrutacją 2 177 razy, natomiast zakładka Student 21 222razy.

Oprócz witryny wydziałowej prowadzony jest również wydziałowy fanpage na portalu Facebook. Publikowane artykuły docierają do prawie 500 osób obserwujących profil. Osobą odpowiedzialną za prowadzenie fanpage'uFB jest Dziekan WCh. Dodatkowo studenci, absolwenci oraz kandydaci na studia mają dostęp do informacji zawartych na stronach internetowych Uczelni, między innymi do Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, a także danych dotyczących kontaktu z pracodawcami i interesariuszami. Własne zakładki na tej stronie posiadają również organizacje studenckie i koła naukowe.

Wydział Chemii upublicznia informacje zapewniające kandydatom na studia i studentom pozyskanie wiedzy o zasadach rekrutacji, programach i organizacji studiów, w tym, w szczególności, efektów uczenia się, metodach ich weryfikacji. Szczegółowe informacje dotyczące spraw bieżących, sylabusów, planów zajęć, przyporządkowania do grup zajęciowych czy aktualny status studenta dostępne są także po zalogowaniu się w USOSweb. System ten umożliwia kontakt elektroniczny z każdym studentem i wykorzystywany jest do przekazywania bieżących komunikatów, umieszczania ogłoszeń, materiałów oraz przekazywania informacji dotyczących indywidualnych postępów studenta.

Publiczny dostęp do informacji prowadzony jest także z wykorzystaniem tradycyjnych form, tj. ulotek, folderów czy plakatów rozprowadzanych w trakcie Dni Otwartych na Uniwersytecie i wszystkich imprez promocyjnych/popularnonaukowych organizowanych przez Uczelnię. Działanie promocyjne wspierane jest przez Biuro Marketingu i Public Relations UO. Zakres oceny skuteczności dostępu do informacji sprawdzono poprzez krótką ankietę rozprowadzoną wśród nowo zrekrutowanych na kierunek absolwentów szkół średnich. Podczas dwóch ostatnich semestrów prowadzonych w warunkach epidemii COVID-19, dostęp do informacji dotyczącej realizacji programu studiów oraz osiągniętych rezultatach był sprawdzany poprzez kontakt mailowy ze starostami poszczególnych lat, zostało w tej sprawie również organizowane spotkania ze starostami oraz dziekanem i koordynatorem na platformie MSTeams.

Informacje dotyczące osiągnięć pracowników i studentów są promowane na portalu Facebook, a liczba odbiorców sięga 3 000 i skierowana jest do określonej grupy wiekowej w promieniu zbliżonym do wielkości regionu. Informacje dotyczące prowadzonych kierunków zostały przesłane do ponad 100 szkół średnich regionu oraz szkół graniczących z woj. Opolskim. Do informacji o osiągniętych rezultatach należy zaliczyć obrony prac doktorskich absolwentów WCh UO. Informacje o wyniku obron i uzyskaniu stopnia doktora nauk chemicznych zostają przesyłane do wiadomości dyrekcji szkoły średniej, której absolwentem jest osoba uzyskująca stopień doktora.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Chemii upublicznia zwięzłe, klarownie zredagowane informacje zapewniające kandydatom na studia i studentom pozyskanie ogólnej i szczegółowej wiedzy o zasadach rekrutacji, programach i organizacji studiów, w tym, w szczególności, efektów uczenia się, metodach ich weryfikacji oraz zasadach przygotowywania prac dyplomowych i warunkach przystępowania do egzaminu dyplomowego.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Standard jakości kształcenia 10.1

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Kierunek chemia jest przyporządkowany do Instytutu Chemii jako jednostki organizacyjnej. Nadzór merytoryczny, administracyjny i organizacyjny sprawuje Rada Instytutu Chemii, do której zadań należy: opiniowanie programów studiów, opiniowanie kierunków polityki kadrowej w ramach dyscypliny, zatwierdzanie tematów i ich ewentualnych zmian, promotora/promotorów oraz recenzentów prac dyplomowych. Bezpośredni nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem chemia prowadzonym przez Wydział Chemii UO sprawuje rektor. Zakres kompetencji dziekana obejmuje w szczególności: współpracę z prorektorem ds. kształcenia i studentów, reprezentowanie Wydziału w sprawach kształcenia, rozwijanie i promocja kierunków studiów, współpraca z otoczeniem Uniwersytetu w zakresie kształcenia studentów oraz dysponowanie środkami finansowymi przeznaczanymi na realizację procesu dydaktycznego.

Dziekan Wydziału wnioskuje do rektora o powołanie koordynatora kierunków po uzgodnieniu kandydatury z dyrektorem Instytutu Chemii. Koordynator kierunku podlega dziekanowi. Koordynator kierunków wskazany przez dziekana pełni funkcję zastępcy dziekana. Koordynatorzy kierunków wchodzi w skład Rady Instytutu. Koordynator kierunków: planuje i nadzoruje proces kształcenia w ramach kierunków przyporządkowanych do Instytutu Chemii, zapewnia prawidłową jakość i prawidłowy przebieg procesu kształcenia, w szczególności zarządza procesem dydaktycznym zgodnie z przepisami prawa, określa programy studiów, w tym efekty uczenia się na koordynowanych kierunkach, wnioskuje do dziekana o przydzielenie zajęć dydaktycznych wskazanym nauczycielom akademickim. W formie administracyjnej, wsparcie procesu kształcenia jest realizowane przez Biuro Dydaktyki i Spraw Studenckich (BDSS), umiejscowione jest w strukturze organizacyjnej Uniwersytetu Opolskiego. Jego podstawowym zadaniem jest łączenie jednostek z pionu Prorektora ds. kształcenia i studentów. BDSS odpowiada za: koordynowanie spraw związanych z procesem dydaktycznym na wszystkich cyklach kształcenia, organizację spraw związanych ze świadczeniami dla studentów, działalność dotyczącą międzynarodowej mobilności studentów i pracowników, obsługę cudzoziemców, działalność rekrutacyjną na studia, działalność związaną z Uczelnianym Systemem Jakości Kształcenia oraz z obsługą osób niepełnosprawnych. W ramach BDSS działa uczelniany

koordynator ds. ECTS oraz pełnomocnik rektora UO ds. jakości kształcenia. Tworzenie programów nowych kierunków oraz wprowadzanie zmian odbywa się po akceptacji Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a następnie Rady Instytutu Chemii UO. Każda zmiana jest konsultowana z przedstawicielami Wydziałowej Rady Studenckiej i przez nich opiniowana.

Harmonogram studiów jest opiniowany przez uczelnianego koordynatora ECTS, następnie przez Komisję Senacką ds. Kształcenia, a ostatecznie zatwierdzany przez Senat Uniwersytetu Opolskiego i Rektora UO. Na poziomie Uczelni politykę jakości kształcenia nadzoruje Rektor Uniwersytetu Opolskiego, a za realizację i doskonalenie odpowiada Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia oraz Rektorska Komisja ds. kształtowania polityki dydaktycznej w Uniwersytecie Opolskim. Ponadto wszyscy członkowie społeczności uniwersyteckiej: władze uczelni, pracownicy badawczy, badawczo-dydaktyczni, dydaktyczni, pracownicy administracji, studenci, doktoranci zobligowani są do realizacji zadań wynikających z celów i procedur przyjętych w Uczelnianym Systemie Doskonalenia Jakości Kształcenia. Uczelniana Komisja ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi dziekan Wydziału Chemii, oraz Uczelniana Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia, w której skład wchodzi z-ca dyrektora Instytutu Chemii, monitoruje, przegląda i udoskonala programy studiów. Na poziomie Wydziału działa Wydziałowa Komisja ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia oraz Wydziałowa Komisja ds. Oceny Jakości Kształcenia. Corocznie, na koniec roku akademickiego dziekan i koordynator kierunku sporządzają sprawozdanie roczne z realizacji zadań systemu jakości kształcenia i przekazują je Pełnomocnikowi Rektora UO ds. Jakości kształcenia.

W ramach Wydziału na koniec każdego semestru przeprowadzana jest ankietyzacja studentów dotycząca realizacji procesu kształcenia w tym: treści przedmiotu, sposobu realizacji zajęć oraz oceny prowadzących zajęcia z poszczególnych przedmiotów. Wyniki anonimowej ankiety są przesyłane do Biura Dydaktyki i Spraw Studenckich, następne zestawiane, a wyniki zbiorcze są przesyłane do Wydziałowej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia. Przewodniczący komisji prezentuje wyniki ankietyzacji na posiedzeniu Rady Instytutu Chemii.

Standard jakości kształcenia 10.2

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

W ramach wydziałowej polityki jakości realizacja programu studiów jest również monitorowana poprzez planowaną hospitację zajęć. Hospitacja ta następuje co dwa lata w przypadku prowadzących zatrudnionych na stanowisku adiunkta, asystenta, starszego wykładowcy, wykładowcy, lektora, instruktora oraz co trzy lata w przypadku prowadzących na stanowisku profesora oraz profesora uczelni. Doskonalenie programu studiów, procedowane przez Wydziałową Komisję ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia, dotyczy zmian wynikających z dostosowania do aktualnych aktów prawnych (ustawy, rozporządzeń ministra, uchwał senatu UO), jak również z analizy regionalnego rynku pracy, opartej na monitoringu losów absolwentów. Polityka jakości kształcenia jest również monitorowana poprzez okresową ocenę nauczyciela akademickiego, gdzie ocenianym elementem jest działalność dydaktyczna, w tym publikacje dydaktyczne oraz średnia z ankiet za okres objęty oceną.

Ze względu na panującą sytuację epidemiczną i konieczności realizacji części programów w trybie zdalnym, część aktualnie przeprowadzanych hospitacji dotyczy wszystkich form prowadzenie zajęć, niezależnie od ich trybu (stacjonarne, hybrydowe, zdalne). Na poziomie Uczelni została przeprowadzona ankieta skierowana do studentów, badająca poziom realizacji zajęć dydaktycznych na

Wydziale w trybie zdalnym. Jednocześnie na poziomie Wydziału kontrola realizacji programu odbywa się poprzez raporty mailowe starostów poszczególnych lat, które pozwalają na wskazanie ewentualnych niedociągnięć związanych z przejściem na zdalną formę prowadzenia znacznej części przedmiotów.

Semestralnie odbywają się spotkania on-line dziekana i koordynatora na platformie MSTeams ze starostami poszczególnych lat. Przyjęta forma komunikacji - utworzenie grupy starostów - na platformie MSTeams umożliwia również szybką komunikację i reagowanie na pojawiające się sytuacje problemowe

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Działania związane z polityką jakości kształcenia na kierunku chemia prowadzonym na Wydziale Chemii UO są spójne dla wszystkich prowadzonych tamże specjalności.

Interesariusze wewnętrzni są zaangażowani w proces systematycznej oceny programu dla kierunku chemia. Potwierdzeniem udziału interesariuszy zewnętrznych jest fakt, że kierunek powstał jako wynik współpracy z firmami branży chemicznej, wspólnie z otoczeniem gospodarczym realizowane są projekty naukowo-badawcze, powstają prace dyplomowe, w tym objęte klauzulą poufności.

Wnioski z systematycznej oceny programów, opracowywane w postaci raportów skierowanych do Wydziału i dedykowanych Radzie Kierunku Studiów jako punkt obowiązkowy, zawierają konieczność wskazania zadań do realizacji na rok kolejny wynikających z oceny kierunku.

Opisane działania kierunku chemia Wydziału Chemii na rzecz jakości kształcenia są uniwersalne – po modyfikacji opisu postępowania w zakresie struktury organizacyjnej można ją wdrożyć i stosować w każdej uczelni, mają charakter innowacyjny i są wzorcowe – mogą stanowić materiał porównawczy dla innych uczelni.

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

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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 (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenie

Ocena przeprowadzona przez zespół oceniający PKA w dniach 1-2 grudnia 2014 wykazała, iż Wydział Chemii UO zasługuje na pozytywną ocenę w zakresie jakości kształcenia studentów chemii, w tym także warunków nauczania jakie oferuje studentom. Zalecenia Zespołu Oceniającego PKA zawarte w raporcie dotyczyły niewielkich uchybień dotyczących prowadzenia zajęć dydaktycznych i wyposażenia pracowni naukowych. W raporcie ZO PKA podkreślono, iż Władze Uniwersytetu Opolskiego powinny pomóc Wydziałowi w rozwiązaniu problemu „starzejącej się kadry”.

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

Dostrzeżone niedoskonałości zostały w pełni usunięte. Infrastruktura Wydziału nie budzi zastrzeżeń, a kadra dydaktyczna została znacznie odmłodzona dzięki zatrudnieniu pięciu nowych pracowników dydaktycznych.

