



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **chemia**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Data przeprowadzenia wizytacji: **14-15 marca 2023 roku**

Warszawa, 2023

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	6
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	8
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	9
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
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	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	25
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	30
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	36
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	42
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	46
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	48
5. Załączniki:	53
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	53
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	53
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	58
Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych	58

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____	65
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa _____	88
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena _____	88
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego _	95

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

1. prof. dr hab. Lucjan Chmielarz, członek PKA
2. dr hab. Jolanta Kumirska, ekspert PKA
3. Małgorzata Poszwa, ekspert PKA reprezentująca studentów
4. dr Klaudia Proniewska, ekspert PKA reprezentująca pracodawców
5. Bartosz Kasiński, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku chemia w Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac przyjętego przez Prezydium PKA na rok akademicki 2022/2023. Kierunek chemia został oceniony przez Polską Komisję Akredytacyjną po raz kolejny.

Postępowanie oceniające odbyło się zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej zdalnie przez Polską Komisję Akredytacyjną. Przed rozpoczęciem zdalnej wizytacji dokonano podziału obowiązków pomiędzy ekspertami biorącymi udział w pracach zespołu oceniającego. Ponadto w porozumieniu z koordynatorem z ramienia Uczelni ustalono szczegółowy harmonogram przebiegu wizytacji wraz z uwzględnieniem kluczowych spotkań z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Zgodnie z procedurą postępowania oceniającego przed wizytacją zespół oceniający dokonał analizy danych oraz informacji zawartych w raporcie samooceny i załącznikach do raportu przedłożonych przez władze Uczelni oraz opracował raport wstępny.

Wizytację poprzedzono spotkaniami wewnętrznymi zespołu oceniającego, które posłużyły wymianie wstępnych refleksji na temat ocenianego kierunku studiów. Podczas spotkań omawiano kryteria oceny, raport wstępny zespołu oceniającego oraz sformułowano dalsze pytania i wątpliwości w odniesieniu do spełnienia standardów jakości kształcenia. Ponadto dokonano ostatecznego potwierdzenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji, w tym spotkań oraz podziału odpowiedzialności pomiędzy członkami zespołu oceniającego w trakcie wizytacji. Przed wizytacją zespół wytypował do oceny prace dyplomowe i prace etapowe, wybrał zajęcia do hospitacji oraz ustalił wymogi związane z udokumentowaniem infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia, w tym obiektów bazy dydaktycznej Uczelni i biblioteki.

W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni, osobami odpowiedzialnymi za realizację procesu kształcenia na wizytowanym kierunku, w tym z autorami raportu samooceny, Samorządem Studenckim, z reprezentacją studentów oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku chemia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, z osobami

odpowiedzialnymi za praktyki, umiędzynarodowienie procesu kształcenia, wsparcie osób z niepełnosprawnościami oraz politykę jakości kształcenia.

W toku wizytacji przeprowadzono hospitacje zajęć na ocenianym kierunku oraz dokonano przeglądu udostępnionej przez Uczelnię dokumentacji dotyczącej m.in. realizacji procesu kształcenia, w tym prac dyplomowych i etapowych, praktyk zawodowych, umiędzynarodowienia, funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz wsparcia studentów w procesie kształcenia i osiągania efektów uczenia się.

Wymiana informacji pomiędzy członkami zespołu oceniającego odbywała się na bieżąco podczas spotkań zaplanowanych zgodnie z harmonogram wizytacji. Spotkania te posłużyły ekspertom do systematycznego podsumowywania oceny spełnienia kryteriów wyznaczonych w ramach przydzielonej odpowiedzialności. Przed zakończeniem wizytacji odbyło się spotkanie podsumowujące zespołu oceniającego, podczas którego potwierdzono pozyskanie wszystkich niezbędnych informacji w celu zapewnienia oceny kryteriów w powierzonym zakresie oraz omówiono pierwsze spostrzeżenia, o których poinformowano władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

W wyniku ścisłej współpracy członków zespołu oceniającego, a w szczególności sekretarza zespołu z koordynatorem wizytacji wyznaczonym z ramienia Uczelni na bieżąco prowadzono koordynację działań wspierających sprawny i zgodny z harmonogramem przebieg wizytacji.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	chemia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	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	6 semestrów/ 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	120 godzin / 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	44	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ^[3]	2732	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	100	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	102	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	56	

Nazwa kierunku studiów	chemia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia II stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	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	120 ECTS/4 semestry	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	60 godzin/ 2 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	23	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów [3]	1712	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	61	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	105	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	56	

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ¹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
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	kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione

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

4. 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

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego (UKSW) w Warszawie jest uniwersytetem publicznym. UKSW został utworzony na mocy Ustawy z 1999 roku (Dz. U. nr 79, poz. 884). Wydział Matematyczno-Przyrodniczy. Szkoła Nauk Ścisłych jest jednym z dwunastu wydziałów Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Powstał on w 2001 roku, po połączeniu Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego ze Szkołą Nauk Ścisłych. Kierunek studiów magisterskich (studia II stopnia) chemia został utworzony w roku 2001 (uchwała nr 25 Senatu UKSW z 2001 r.), z kolei studia licencjackie (studia I stopnia) na kierunku chemia zostały utworzone w roku 2012 (Uchwała nr 113/2012 Senatu UKSW z 2012 r.).

Jednym z głównych celów strategicznych Uczelni jest dbałość o rozwój wszystkich dziedzin, uważanych współcześnie za uniwersyteckie, zarówno w obszarze nauk humanistycznych i społecznych, jak i nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych oraz medycznych, jak również zrównoważona działalność badawcza i dydaktyczna oraz powiązane programów studiów z prowadzonymi na Uczelni badaniami naukowymi oraz ciągłym rozwojem wiedzy (uchwała nr 45/2022 Senatu UKSW). Celem Uczelni jest kształcenie intelektualnej elity społeczeństwa i państwa oraz przygotowywanie do życia zawodowego wysoko wykwalifikowanych, aktywnych i twórczych specjalistów. Jest to realizowane m.in. przez kształcenie na kierunku chemia, prowadzonym na Uczelni. Koncepcja kształcenia na kierunku studiów chemia wpisuje się w misję i strategię rozwoju Uczelni. Świadczy o tym aktywna polityka w zakresie doskonalenia programów studiów obejmująca wprowadzanie nowych kursów oraz ciągła kontrola i unowocześnianie kursów już istniejących, jak również dbałość o wysoki poziom prowadzonych zajęć dydaktycznych. Ogólna koncepcja prowadzenia na Uczelni kierunku chemia, koncentrującego się na podstawowych aspektach tej dyscypliny, wiąże się z obserwacją dotyczącą rynku pracy, na którym istnieje zapotrzebowanie na absolwentów o szerokich horyzontach wiedzy i umiejętności. Ogólna koncepcja studiów I i II stopnia na kierunku chemia ma pełną akceptację interesariuszy zewnętrznych, jak i wewnętrznych.

Kierunek studiów chemia, zarówno na poziomie I i II stopnia, mieści się w dyscyplinie nauk chemicznych, do której został przyporządkowany. Przy opracowywaniu i realizacji programów kształcenia na ocenianym kierunku chemia wykorzystuje się potencjał naukowy oraz doświadczenie w zakresie badań naukowych nauczycieli akademickich. Korzystając z ich bogatej wiedzy i doświadczenia wprowadzane są nowe zagadnienia i treści merytoryczne do poszczególnych modułów, szczególnie w zakresie programów zajęć obieralnych oraz tematyki prac dyplomowych. Dyplomanci studiów I stopnia, a szczególnie studenci stopnia II włączani są do realizacji prac badawczych prowadzonych na Wydziale, w tym także do realizacji projektów badawczych co skutkuje ich współautorstwem w publikacjach.

Przy Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym działa Wydziałowa Rada Biznesu, którą powołano na mocy odpowiedniej uchwały. w skład tej Rady wchodzi głównie reprezentanci instytutów badawczych oraz przedsiębiorstw. Główne płaszczyzny współpracy z Radą odnoszą się do konsultacji programów studiów pod kątem uzgadniania w nich efektów uczenia się oraz treści programowych oczekiwanych przez obecny i prognozowany rynek pracy, umożliwieniu studentom realizacji praktyk

zawodowych w przedsiębiorstwach oraz dodatkowych staży i realizacji wspólnych prac dyplomowych. Dlatego można stwierdzić, że koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Koncepcja i cele kształcenia dla ocenianego kierunku studiów zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Przy tworzeniu studiów, ich koncepcja została opracowana głównie z udziałem przedstawicieli instytutów badawczych Polskiej Akademii Nauk, jako interesariuszy zewnętrznych oraz kadry naukowo-dydaktycznej i studentów. Rezultatem takiej współpracy było opracowanie programu studiów charakteryzującego się dużym udziałem zajęć rozwijających kompetencje dotyczącego dogłębnego zrozumienia podstawowych zjawisk chemicznych i fizycznych z uwzględnieniem zawansowanych kompetencji matematycznych. Obecnie coraz większą rolę odgrywają przedstawiciele przedsiębiorstw i firm, wskazujący na kompetencje oczekiwane od absolwentów na rynku pracy. Współpraca z przedstawicielami przedsiębiorstw i firm zaowocowała m.in. wprowadzeniem nowych przedmiotów - wprowadzenie do chemii medycznej oraz chemia kosmetyków w bieżącym semestrze. Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Jednakże, półtoraroczne doświadczenie wynikające z konieczności zdalnej formy prowadzenia zajęć związanej z pandemią SARS COV-2 wykazało stosunkowo niewielką przydatność tej formy nauczania dla kierunku chemia. Przyjęto zatem założenie o konieczności prowadzenia zajęć w formie stacjonarnej, a jedynie w wyjątkowych przypadkach, dotyczących głównie zajęć prowadzonych w formie wykładu, zezwala się na tego typu odstępstwa. Obecnie jedynym przykładem zajęć prowadzonych dla ocenianego kierunku studiów w formie zdalnej są warsztaty podstaw przedsiębiorczości.

Kierunkowe efekty uczenia się określone dla studiów chemia, zarówno dla pierwszego, jak i drugiego stopnia, są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz ogólnoakademickim profilem kształcenia. w przypadku studiów pierwszego stopnia program studiów obejmuje 22 efekty uczenia się z zakresu wiedzy, 21 odnoszących się do umiejętności oraz 6 do kompetencji społecznych. Obejmują m.in. one wiedzę i umiejętności umożliwiające samodzielne rozwiązywanie problemów z zakresu chemii; umiejętności posługiwania się niezbędnym do tego aparatem matematycznym oraz rozumieniem podstawowych praw fizyki; ogólną wiedzę z zakresu podstawowych działów chemii (analitycznej, nieorganicznej, fizycznej, organicznej, spektroskopii); umiejętności rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów związanych z wykonywaniem zawodu chemika; umiejętności otrzymywania związków organicznych na drodze kilkustopniowej syntezy opisanej w literaturze chemicznej; umiejętności badania składu chemicznego próbek oraz kontrolowania ich czystości; umiejętności wykonywania podstawowych pomiarów fizykochemicznych i interpretacji wyników takich pomiarów; znajomość zasad wykorzystania aparatury do pomiarów spektroskopowych; umiejętności w zakresie wykorzystania i interpretacji danych z uzyskanych przy ich pomocy widm; umiejętności wyszukiwania niezbędnych informacji w dostępnej literaturze specjalistycznej oraz korzystania z chemicznych baz danych; umiejętności w zakresie dokumentowania wyników swoich prac badawczych; kompetencji w zakresie posługiwania się językiem angielskim na poziomie B2; kompetencji dotyczących pracy w zespole oraz pracy indywidualnej; znajomości i świadomości zagrożeń dla zdrowia i środowiska związanych z pracą w laboratorium chemicznym, jak również znajomości podstaw prawa autorskiego. Podstawy wiedzy chemicznej, wykształcona zdolność twórczego myślenia oraz praktyczne umiejętności pracy w laboratorium chemicznym, powinny absolwentom umożliwić zatrudnienie, w szczególności w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym,

kosmetycznym lub spożywczym, w odpowiednich przedsiębiorstwach handlowych lub w instytucjach powołanych do monitorowania zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Z kolei w przypadku studiów II stopnia program studiów obejmuje 11 kierunkowych efektów z zakresu wiedzy, 16 odnoszących się do umiejętności oraz 6 do kompetencji społecznych. Absolwent studiów na kierunku chemia II stopnia posiada wiedzę i umiejętności pozwalające mu na innowacyjne rozwiązywanie złożonych i nietypowych problemów związanych z wykonywaniem zawodu chemika. Ponadto, absolwent dysponuje w stopniu zaawansowanym ogólną wiedzą dotyczącą podstawowych problemów chemii, a w sposób szczegółowy zapoznał się z nowoczesnymi metodami spektroskopowymi oraz instrumentalną analizą chemiczną; potrafi analizować skład, czystość i właściwości próbek chemicznych przy pomocy zaawansowanych metod instrumentalnych; potrafi identyfikować związki chemiczne oraz opisać ich strukturę; jest zaznajomiony z podstawami działaniami i obsługą nowoczesnej aparatury badawczej stosowanej w chemii; potrafi przeprowadzać pomiary fizykochemiczne i interpretować ich wyniki; potrafi rozwiązywać problemy badawcze związane z wybraną dziedziną chemii, a w razie trudności zasięgnąć opinii ekspertów; potrafi wyszukiwać niezbędne informacje w literaturze specjalistycznej i bazach danych, krytycznie oceniając ich wartość; potrafi dokumentować wyniki swoich badań oraz przekazywać je odbiorcom z różnych środowisk; jest zdolny do prowadzenia dyskusji na tematy związane z chemią; posługuje się językiem angielskim na poziomie B2+; potrafi pracować w zespole, w tym kierować jego pracą; zna podstawowe zagadnienia związane z szeroko rozumianą przedsiębiorczością; rozpoznaje zagrożenia dla zdrowia i środowiska związane z pracą w laboratorium chemicznym i potrafi je minimalizować w trakcie pracy.

Efekty uczenia przypisane do studiów na kierunku chemia, zarówno na poziomie studiów pierwszego jak i drugiego stopnia, są zgodne z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kierunkowe efekty uczenia się przypisane do ocenianego kierunku studiów są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie chemia. Efekty uczenia się obejmują podstawową wiedzę z zakresu najważniejszych działów chemii oraz kompetencje pracy w laboratoriach chemicznych, w tym pracowniach wyposażonych w zaawansowane urządzenia badawcze. Ponadto, efekty uczenia się są skorelowane z zakresem działalności naukowej Uczelni w dyscyplinie chemia. Stanowi to doskonałe przygotowanie do realizacji prac dyplomowych oraz podjęcia przyszłej pracy zawodowej.

Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. Studenci ocenianego kierunku studiów są wdrażani do prac badawczych już na pierwszym stopniu studiów, głównie poprzez realizację prac licencjackich o charakterze badawczym (zdecydowana większość prac licencjackich ma taki właśnie charakter), ale również poprzez zajęcia laboratoryjne z zakresu różnych działów chemii. w przypadku studiów drugiego stopnia wszystkie prace magisterskie mają charakter badawczy. Ponadto, studenci mają możliwość włączenia się w prace badawcze zespołów naukowych, np. związane z realizacją projektów badawczych. Studenci kierunku chemia na I stopniu studiów osiągają kompetencje w zakresie posługiwania się językiem angielskim na poziomie B2, a na studiach II stopnia na poziomie B2+. Studenci osiągają kompetencje językowe poprzez udział w lektoratach języka angielskiego oraz w ramach specjalistycznych zajęć z zakresu chemii prowadzonych w języku angielskim. Ponadto, efekty uczenia się obejmują kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej, w szczególności w zakresie podstaw prawa autorskiego oraz etyki w badaniach naukowych.

Efekty uczenia się, zarówno kierunkowe, jak i przypisane do poszczególnych zajęć, są możliwe do osiągnięcia przez studentów ocenianego kierunku studiów. Efekty uczenia się są prawidłowo dopasowane do studiów pierwszego, jak i drugiego stopnia, poprzez stopniowy rozwój kompetencji wymaganych do przyszłej pracy zawodowej, w tym również pracy naukowej. Zostały one sformułowane w sposób zrozumiały.

Zalecenia dotyczące kryterium 1. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1² (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 w przypadku studiów I stopnia oraz na poziomie B2+ dla studiów II stopnia. Efekty uczenia są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

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

Nie sformułowano

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

²W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie chemia, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie i w całości je wypełniają. Treści programowe, formy i metody dydaktyczne oraz zakładane efekty kształcenia tworzą spójną całość. Sekwencja treści programowych realizowanych w obrębie studiów I oraz II stopnia pozwala na stopniowe przyswajanie przez studentów coraz bardziej zaawansowanych i złożonych kompetencji. w przypadku studiów I stopnia są stopniowo wprowadzane zagadnienia z podstawowych działów chemii oraz podstawy fizyki i matematyki. Istotnym elementem programu studiów są zajęcia praktyczne, przede wszystkim w formie laboratoriów, niezbędnych do wykształcenia chemika. na poziomie studiów II stopnia pogłębiane są wybrane działy chemii, a w szczególności rozwijanie kompetencji badawczych, m.in. poprzez realizację pracy magisterskiej. Oferta zajęć fakultatywnych pozwala na indywidualne zaplanowanie przez studentów szczegółowych treści kształcenia dostosowanych do zainteresowań lub przyszłych planów zawodowych studentów. Zajęcia fakultatywne mają przede wszystkim charakter specjalistyczny z zakresu chemii, ale również, zgodnie z zaleceniami dotyczącymi projektowania programów studiów, uwzględniają również zajęcia. Treści kształcenia są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. w przypadku studiów I stopnia treści programowe można podzielić na trzy podstawowe grupy, przypisane do trzech, kolejnych lat kształcenia. na pierwszym roku treści te, oprócz przedmiotów subsydnialnych jak lektorat języka angielskiego, zajęcia z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych, kultura i techniki studiowania, koncentrują się głównie na nauczaniu podstaw matematyki wyższej i fizyki w zakresie niezbędnym do późniejszego zrozumienia wymaganych zjawisk chemicznych oraz uporządkowaniu i rozszerzeniu wiedzy z zakresu podstaw chemii i obejmują zagadnienia zgrupowane w zajęciach: analiza matematyczna, algebra liniowa lub (do wyboru) geometria z algebrą liniową, fizyka, a także chemia ogólna. Drugi rok to zasadniczy etap kształcenia podstaw chemii, na co składa się przede wszystkim grupa treści skupionych wokół zajęć: chemia fizyczna, chemia organiczna, chemia analityczna i chemia nieorganiczna. Trzeci rok zakłada możliwość wyboru zajęć w zależności od zainteresowań studenta oraz jest przeznaczony na realizację przez studentów pracy licencjackiej. z kolei w przypadku studiów II stopnia dobór treści pokrywa wszystkie zakładane efekty uczenia się i skupia się m.in. na kursach z zakresu chemii kwantowej, spektroskopii, fotochemii, instrumentalnych metod chemii analitycznej, wraz z odpowiadającymi im pracowniami bądź zajęciami projektowymi. Zachowana jest logiczna sekwencja wprowadzania treści tematycznych i większość zajęć jest związana z zakresem badań naukowych realizowanych na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym. Informacja o przypisaniu treści programowych do poszczególnych zajęć i efektów uczenia się znajduje się w odpowiednich kartach przedmiotów.

Czas trwania kształcenia na kierunku chemia jest zgodny z ustawą Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. w przypadku studiów I stopnia kształcenie przewiduje 6 semestrów, w trakcie których należy uzyskać co najmniej 180 punktów ECTS, z czego 100 ECTS odpowiada zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich, 4 ECTS są przypisane praktykom zawodowym. Zajęciom do wyboru odpowiada 56 ECTS (31%), a 5 ECTS zajęciom z zakresu nauk humanistycznych i społecznych. Zajęcia fakultatywne mają przede wszystkim charakter specjalistyczny z zakresu chemii. Ich oferta pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia oraz jej dopasowanie do zainteresowań i przyszłych planów zawodowych. z kolei w przypadku zajęć z zakresu nauk humanistycznych i społecznych rekomenduje się rozszerzenie puli kursów oferowanych przez Uczelnię, biorąc przy tym pod uwagę rozwijanie przez studentów kompetencji przydatnych

w przyszłej pracy zawodowej i rozwoju społecznym. Zdaniem zespołu oceniającego taka modyfikacja powinna uatrakcyjnić program kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Nakład pracy studenta został opisany w kartach przedmiotów i wyrażony liczbą ECTS. Nakład pracy studenta został podzielony na czas pracy w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim oraz na pracę samodzielną studenta poza zajęciami.

Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne oraz seminaria stanowią ponad 50% wszystkich zajęć (1095 godzin z 2134), nie wliczając w to lektoratów, wychowania fizycznego i przedmiotów ogólnouczelnianych. w programie studiów kierunku chemia i stopnia 102 ECTS (w tym 15 ECTS za pracę licencjacką) powiązanych jest z przedmiotami kierunkowymi zgodnymi z dyscypliną i badaniami naukowymi w dyscyplinie nauki chemiczne. Obejmują one m.in. zajęcia z podstawowych działów chemii (chemia ogólna, organiczna, nieorganiczna, fizyczna, analityczna) w formie wykładów, ćwiczeń oraz zajęć laboratoryjnych; podstawy spektroskopii (wykład i laboratorium); komputerowe wspomaganie pracowni chemicznej. Kompetencje językowe rozwijane są w ramach obowiązkowego lektoratu języka angielskiego (w sumie 120 godzin, 8 ECTS) kończącego się egzaminem na poziomie B2 (2 ECTS). Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów i stopnia wynosi łącznie 2732, co odpowiada 100 punktom ECTS, jest zgodna z wymaganiami i zapewniają osiągnięcie przez studentów zaplanowanych efektów uczenia.

Z kolei w przypadku studiów II stopnia kształcenie trwa 4 semestry, w trakcie których należy uzyskać co najmniej 120 ECTS, z czego 61 ECTS (1712 godzin) odpowiada zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich, 2 ECTS przypisano praktykom zawodowym, 67 ECTS - zajęciom do wyboru, 5 ECTS – zajęciom z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych. Nakład pracy studenta został opisany w kartach przedmiotów i wyrażony liczbą ECTS. Nakład pracy studenta został podzielony na czas pracy w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim oraz na pracę samodzielną studenta poza zajęciami. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów i stopnia jest zgodna z wymaganiami i zapewniają osiągnięcie przez studentów zaplanowanych efektów uczenia.

Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne oraz seminaria stanowią ponad 46% wszystkich zajęć (315 godzin), nie wliczając w to bloku językowego oraz obejmującej większość drugiego roku studiów pracowni dyplomowej. Program studiów II stopnia przewiduje zdobycie 105 ECTS (w tym 48 ECTS za pracę magisterską) za udział w przedmiotach kierunkowych związanych z badaniami naukowymi w dyscyplinie nauki chemiczne. w tej grupie znajdują się m.in. chemia kwantowa, instrumentalne metody analizy chemicznej, identyfikacja związków chemicznych, krystalografia, chemia leków, fotochemia i spektroskopia, chemia związków kompleksowych. Zajęcia te odbywają się w formie wykładów, ćwiczeń oraz laboratoriów. Kompetencje językowe rozwijane są w ramach bloku językowego obejmującego zajęcia z języka angielskiego w wymiarze 60 godzin (4 ECTS) pozwalających na uzyskanie kompetencji w zakresie znajomości języka angielskiego na poziomie B2+. Podsumowując, 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 zakładanych efektów uczenia się. Ponadto, liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie

oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, przy czym liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami. Sekwencja zajęć i bloków zajęciowych, jak również dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Program studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Program studiów obejmuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych, którym przyporządkowano liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż jest to określone w wymaganiach.

Zajęcia dydaktyczne dla kierunku chemia są prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych (odbywających się w odpowiednio przygotowanych laboratoriach lub pracowniach komputerowych), konwersatoriów, zajęć seminaryjnych, lektoratów i zajęć wychowania fizycznego. Formę zajęć i liczbę godzin dobrano w taki sposób, aby zagwarantować osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. w przypadku studiów I stopnia uwzględniono zasadę prowadzenia przedmiotów bloku chemia fizyczna i chemia organiczna w dłuższych ramach czasowych, dostrzegając problem istotnych różnic w przygotowaniu matematyczno-przyrodniczym studentów rozpoczynających studia I stopnia.

Studenci obu poziomów studiów mają też możliwość brania udziału w projektach badawczych prowadzonych przez pracowników Instytutu Nauk Chemicznych, co odbywa się na zasadzie kontaktów indywidualnych bądź w ramach chemicznego koła naukowego LUMINOL.

Program studiów, jak już wspomniano w opisie kryterium 1, obejmuje zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, którymi jest kurs warsztaty podstaw przedsiębiorczości (15 h, 1 ECTS). Natomiast metody i techniki kształcenia na odległość nie są stosowane w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne.

W zależności od formy zajęć i specyfiki przedmiotu stosowane są zróżnicowane metody dydaktyczne. Typowe metody kształcenia, obejmujące wykład informacyjny (klasyczny) wspomagany z reguły prezentacją multimedialną oraz metodę ćwiczeń, często wspieraną dyskusją, stosuje się do przekazania i ugruntowania wiedzy teoretycznej. Dodatkowo, jest to wspierane zajęciami seminaryjnymi obejmującymi m.in. prezentacje studenckie i dyskusje z udziałem studentów. z kolei metody doświadczeń i obserwacji, typowo związane z prowadzeniem zajęć w formie laboratoryjnej pozwalają na zdobycie umiejętności obsługi aparatury badawczej oraz wykonywania eksperymentów i pomiarów. Dodatkowo pozwalają na wykształcenie podstawowych kompetencji związanych z zachowaniem ogólnego bezpieczeństwa poprzez odpowiedzialną pracę ze związkami chemicznymi i umiejętnością oceny ryzyka, związanego z ich używaniem. Praca licencjacka i praca magisterska, a także projekty w ramach przedmiotu spektroskopia i fotochemia na studiach II stopnia, są realizowane w formie projektów badawczych, które pozwalają poznać uwarunkowania rzeczywistych badań naukowych stymulujących studentów do samodzielnej pracy i rozwiązywania problemów badawczych oraz pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Metody kształcenia stosowane przy realizacji prac dyplomowych oraz innych projektów badawczych umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny chemia i udział w tej działalności poprzez stosowanie zaawansowanych technik badawczych dostępnych w laboratoriach studenckich, ale przede wszystkim w laboratoriach badawczych Uczelni, w tym również zaawansowanych technik

informacyjno-komunikacyjnych. Dlatego metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. 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 kształcenia, takie jak zajęcia laboratoryjne, projekty badawcze, a przede wszystkim realizacja prac dyplomowych, umożliwiają przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny chemia. Program studiów uwzględnia również zajęcia przygotowujące do korzystania z metod i narzędzi informacyjno-komunikacyjnych.

Metody kształcenia, w formie lektoratów wspomaganych zajęciami kierunkowymi prowadzonymi w języku angielskim, umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia i B2+ na poziomie studiów II stopnia.

Jak już wcześniej wspomniano w kształceniu na ocenianym kierunku studiów wykorzystywane są metody i techniki kształcenia na odległość. Uczelnia udostępnia odpowiednie narzędzie informatyczne (MS Teams) do prowadzenia takich zajęć, zarówno studentom, jak i nauczycielom akademickim. Stosowane metody uczenia na odległość oraz dostępne narzędzia zapewniają osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Uczelnia wypracowała procedury wsparcia studentów z niepełnosprawnościami, zarówno w procesie dydaktycznym, jak i na etapie weryfikacji efektów uczenia się. Jednakże, w okresie kilku ostatnich lat osoby z potwierdzonymi niepełnosprawnościami nie podjęły studiów na kierunku chemia.

Praktyki zawodowe stanowią obowiązkową część procesu kształcenia na obu poziomach studiów. Są one organizowane zgodnie z odpowiednimi uchwałami Senatu UKSW. Ponadto, w programie studiów znajdują się obowiązkowe zajęcia wprowadzenie do praktyk studenckich w wymiarze 15 godzin (1 ECTS) realizowane w trzecim semestrze studiów I stopnia oraz w drugim semestrze studiów II stopnia. Wymiar praktyk na studiach I stopnia to 120 godzin, którym w programie studiów przypisano 4 punkty ECTS i 60 godzin na studiach II stopnia, którym przypisano 2 punkty ECTS. W ramach tych zajęć wprowadzających, w obecności wydziałowego Koordynatora ds. Praktyk Studenckich, są poruszane zagadnienia związane z wyborem miejsca oraz ogólną organizacją praktyk i oczekiwaniami wobec studentów. W ankietach studenckich nie ma pytań odnoszących się bezpośrednio do praktyk zawodowych. Po zakończeniu praktyk student odbywa rozmowę z pełnomocnikiem dziekana ds. praktyk, w czasie której, poza pytaniami merytorycznymi, odpowiada również na pytania dotyczące organizacji praktyk ze strony pracodawcy, o atmosferę w miejscu pracy oraz o to, czy widziałby siebie, jako podejmującego pracę w tym miejscu pracy. Na tej podstawie pełnomocnik uzyskuje opinię studentów o zakładach pracy przyjmujących ich na praktyki zawodowe. Do tej pory pełnomocnik uzyskał jedno zgłoszenie od studenta, że praktyki nie przebiegały prawidłowo i ten zakład pracy nie będzie już rekomendowany, jako miejsce do odbywania praktyk zawodowych. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk obejmują kompetencje w zakresie wiedzy dotyczącej miejsca realizacji praktyki, obowiązujących zasad BHP, wykorzystania wiedzy ze studiów w trakcie realizacji praktyki oraz zdobycia doświadczenia i adaptacji do miejsca realizacji praktyki związanego z szeroko pojętą działalnością w obszarze chemii. Efekty uczenia się przypisane praktykom są spójne i zgodne z efektami uczenia się odnoszącymi się do pozostałych zajęć. Rozszerzają one kompetencje osiągnięte podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni o aspekty praktyczne i społeczne.

Studenci mogą liczyć na wsparcie Biura Karier UKSW w zakresie wyboru odpowiednich miejsc realizacji praktyk. Uczelnia zawarła odpowiednie umowy dotyczące realizacji przez studentów kierunku chemia praktyk zawodowych, m.in. z Instytutami Chemii Organicznej i Fizycznej PAN, POLATOMEM, Przemysłowym Instytutem Motoryzacji czy Zakładem Chemipan. Praktyki zawodowe odbywają się w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych. Jedynie w wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się realizację praktyk studenckich w jednostkach akademickich bądź placówkach badawczych. Preferuje się też samodzielne zaproponowanie miejsca praktyk przez studenta, traktując to jako element przygotowania go do etapu poszukiwania pracy zawodowej w niedalekiej przyszłości. Decyzja o doświadczeniu zgody na odbycie praktyki w danym miejscu należy do wydziałowego Koordynatora ds. Praktyk Studenckich, po analizie zakresu zakładanych obowiązków, oceny miejsca odbywania praktyk oraz kompetencji proponowanego opiekuna praktyk. Studenci zwykle nie mają problemów ze znalezieniem odpowiedniego miejsca realizacji praktyk, ale pomimo tego zawsze mogą w tym zakresie liczyć na pomoc Uczelni. Zasady dokumentowania, odbycia oraz zaliczenia praktyk zawodowych zostały szczegółowo określone w Regulaminie Praktyk Studenckich UKSW. Zaliczenie praktyk odbywa się na podstawie dzienniczka praktyk oraz rozmowy wydziałowego Koordynatora ds. Praktyk Studenckich ze studentami. Rozmowa ta obejmuje opis prac zrealizowanych przez studenta oraz ich związek z efektami uczenia się przypisanymi praktykom oraz ocenę miejsca realizacji praktyki i współpracy z osobami opiekującymi się praktykantami w miejscu ich realizacji. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez Koordynatora ds. Praktyk Studenckich ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Treści programowe określone dla praktyk zawodowych, wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Również metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk nie budzą zastrzeżeń zespołu oceniającego PKA. Ponadto, można stwierdzić, że sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są dobrze dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje Koordynatora ds. Praktyk Studenckich są odpowiednie do sprawowania opieki nad realizacją przez studentów praktyk zawodowych. Ze względu na stosunkowo małą liczbę studentów na ocenianym kierunku studiów, jednoosobowa koordynacja i opieka nad praktykami zawodowymi jest zupełnie wystarczająca i umożliwia ich prawidłową realizację. Uczelnia, poprzez Koordynatora ds. Praktyk Studenckich, weryfikuje miejsca realizacji pod względem infrastruktury i wyposażenia oraz ich zgodności z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, jak również możliwościami osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się przypisanym praktykom zawodowym oraz ich prawidłową realizacją. W szczególności odnosi się to do nowych miejsc praktyk zgłaszanych przez studentów. Dodatkowo, miejsca praktyk, pod względem warunków pracy, infrastruktury i oraz możliwości osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są oceniane przez studentów po zakończeniu praktyki w rozmowie z Koordynatorem ds. Praktyk Studenckich. Jak już wcześniej wspomniano w opisie tego kryterium, organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady obejmujące wskazanie osoby, która jest odpowiedzialna za organizację i nadzór nad praktykami na kierunku oraz określenie ich zadań i zakresu odpowiedzialności, kryteria, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta, warunki kwalifikowania na praktykę, procedurę potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w miejscu pracy i określania ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym dla

praktyk, zadania opiekunów praktyk w miejscu ich odbywania oraz zakres współpracy osób nadzorujących praktyki na kierunku z opiekunami praktyk i sposoby komunikowania się. Uczelnia analizuje informacje uzyskane od studentów po realizacji praktyk zawodowych, w szczególności o warunkach ich realizacji, dostosowaniu programu praktyk i zadań realizowanych przez studentów w ramach praktyk do przypisanych efektów uczenia się, kwestiach etycznych i ogólnego poziomu zadowolenia studentów. Wyniki takiej analiz są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

Należy nadmienić, że studenci ocenianego kierunku studiów, ze względu na specyfikę praktyk zawodowych, nawet w okresie pandemii realizowali je wyłącznie w formie stacjonarnej z zachowaniem koniecznych środków bezpieczeństwa.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku studiów nie budzi zastrzeżeń zespołu oceniającego PKA. Rozplanowanie zajęć w cyklach tygodniowych, semestralnych oraz całych cykli studiów umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Studenci mają możliwość zgłaszania proponowanych zmian tygodniowych harmonogramach zajęć dydaktycznych, tak aby lepiej go dopasować do swoich potrzeb. Władze Wydziału współpracują w tym zakresie ze studentami. Egzaminy są w miarę równomiernie rozłożone pomiędzy poszczególne semestry studiów. Zajęcia na kierunku chemia prowadzone są w godzinach od 8.00 do 20.00, jednak w praktyce obciążenie godzinowe w ciągu tygodnia rzadko obejmuje więcej niż cztery bloki zajęciowe, tj. 8 godzin lekcyjnych. Plan zajęć jest podawany do wiadomości studentów na 2 tygodnie przed rozpoczęciem zajęć i zwykle jest możliwość jego konsultacji ze studentami. Przewiduje się osobne dni, przeznaczone wyłącznie na zajęcia o charakterze laboratoryjnym. Ponadto, dokłada się starań, aby w ciągu tygodnia pojawił się dzień wolny od zajęć.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się, pod względem czasu przeznaczonego na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. Zgodnie z regulaminem studiów prowadzący ma 2 tygodnie na sprawdzenie prac etapowych oraz egzaminów i podanie ich oceny do wiadomości studentów. z przeprowadzonej oceny wynika, że ta reguła jest w pełni przestrzegana na ocenianym kierunku studiów.

Zalecenia dotyczące kryterium 2. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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 języka angielskiego na poziomie B2 na studiach pierwszego stopnia oraz B2+ na studiach drugiego stopnia. Program studiów obejmuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych w wymaganym wymiarze.

Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, a w ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej. 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.

Stosowane metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej oraz są dostosowane do procesu uczenia się dla zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, o ile tacy studenci podejmą studia na kierunku chemia.

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, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągnięte 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 sformułowano

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

Zasady rekrutacji na studia I i II stopnia określone są w corocznej uchwale Senatu UKSW. Kandydaci na studia I stopnia muszą spełniać wymagania wstępne dotyczące wiedzy z zakresu przedmiotów kierunkowych uzyskanych na egzaminie maturalnym. w przypadku tzw. „nowej matury” (zdawanej w roku 2010 i później) jest to matematyka (egzamin pisemny), a w przypadku tzw. „starej matury” (zdawanej przed rokiem 2010) jest to jeden ze wskazanych przez kandydata przedmiot z grupy: chemia, fizyka, fizyka z astronomią lub informatyka. Zasady te obejmują warunki przyjęcia kandydatów zarówno z maturą uzyskaną w Polsce oraz z maturą międzynarodową. w przypadku tzw. „nowej matury” jako podstawę rekrutacji uwzględnia się wyniki maturalne z języka nowożytnego oraz z matematyki, przy czym wyniki z tych przedmiotów zdawanych w formie rozszerzonej mają dwukrotnie większą wagę statystyczną w porównaniu do wyników uzyskanych na poziomie egzaminów maturalnych zdawanych na poziomie podstawowym. Ponadto, osobne postępowanie rekrutacyjne prowadzone jest w przypadku laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego w zakresie: matematyki, fizyki, informatyki, chemii, ekologii, astronomii oraz teologii katolickiej.

Od kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia II stopnia wymagany jest dyplom ukończenia studiów I stopnia na kierunku chemia lub dyplom ukończenia studiów I stopnia lub jednolitych magisterskich na jednym kierunku wyszczególnionym na liście kierunków pokrewnych. Decyzję o przyjęciu na studia na kierunku chemia osób, które studiowały na analogicznym, lub pokrewnym kierunku na innych uczelniach podejmuje Dziekan. Odbywa się to po uzyskaniu opinii kierownika kierunku, który na podstawie dołączonej do podania o przeniesienie dokumentacji, obejmującej m.in. karty przedmiotów i dokumentację przebiegu studiów dokonuje identyfikacji i weryfikacji osiągniętych w ten sposób efektów uczenia. na tej podstawie powstaje dokument będący podstawą do uznania zgodności uzyskanych efektów uczenia się określonymi w programie studiów oraz określający niezbędne do nadrobienia różnice programowe. w przypadku kandydatów, którzy nie posiadają dyplomu ukończenia studiów na analogicznym lub pokrewnym kierunku na innych uczelniach, kwalifikacja na studia II stopnia odbywa się na podstawie egzaminu wstępnego w formie rozmowy kwalifikacyjnej, sprawdzającej podstawową wiedzę kandydata z zakresu matematyki (analiza matematyczna, algebra, rachunek prawdopodobieństwa), fizyki, chemii organicznej, chemii analitycznej, spektroskopii, biochemii oraz chemii fizycznej. Zagadnienia egzaminacyjne są publikowane na stronie internetowej wydziału. Kandydatów na studia II stopnia posiadających dyplom zagraniczny obowiązuje rozmowa kwalifikacyjna, w trakcie której oceniana jest wiedza z chemii na poziomie studiów licencjackich. Informacje dotyczące zasad i harmonogramu rekrutacji dostępne są dla wszystkich kandydatów na stronie internetowej Wydziału.

W trakcie rekrutacji Kandydaci zobowiązani są do rejestracji przy pomocy systemu IRK (Internetowa Rejestracja Kandydatów). Informacje na temat zasad rekrutacji i wymaganych dokumentów dostępne są na stronie internetowej Biura Rekrutacji.

Zasady rekrutacji zapewniają kandydatom równe szanse na podjęcie studiów na kierunku chemia. Ponadto, są one przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych ocenianym studiom. Przyjęte zasady rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku chemia.

Na kierunku chemia zajęcia prowadzone są stacjonarnie (z wyjątkiem jednego kursu), dlatego też, podczas rekrutacji nie podaje się szczególnych wymagań sprzętowych ani kompetencyjnych

niezbędnych do kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Oczwistymi wyjątkami są sytuacje związane z ewentualnymi zagrożeniami pandemicznymi.

Weryfikacja osiągania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określona jest odpowiedniej w uchwale Senatu UKSW w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów oraz zasad przyjęć na studia na podstawie najlepszych wyników uzyskanych w postępowaniu potwierdzania efektów uczenia się w UKSW. Przyjęte procedury zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Rezultatem takiej współpracy było opracowanie programu studiów bazującego w pierwszej kolejności na dogłębnym zrozumieniu podstawowych zjawisk chemicznych i fizycznych, jako podstawie dalszego kształcenia. Również istotną rolę przypisano kompetencjom w zakresie matematyki, które są niezbędne w rozwiązywaniu zaawansowanych problemów obliczeniowych. Decyzję odośnie przyjęcia na studia na kierunku chemia osób, które studiowały na analogicznym lub pokrewnym kierunku na innych uczelniach podejmuje dziekan. Odbywa się to po uzyskaniu opinii kierownika kierunku, który na podstawie dołączonej do podania o przeniesienie dokumentacji, obejmującej m.in. karty przedmiotów i dokumentację przebiegu studiów dokonuje identyfikacji i weryfikacji osiągniętych w ten sposób efektów uczenia się. na tej bazie powstaje dokument będący podstawą do uznania adekwatności uzyskanych efektów uczenia się co do efektów określonych w programie studiów na UKSW, oraz określający ewentualne różnice programowe. Dlatego można stwierdzić, że Uczelnia zapewnia możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów oraz zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Prace dyplomowe na kierunku chemia mają charakter badawczy (licencjackie w zdecydowanej większości, magisterskie wszystkie) i są realizowane pod indywidualną opieką pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych legitymizujących się co najmniej stopniem naukowym doktora. Prace licencjackie są realizowane na III roku studiów pierwszego stopnia, a prace magisterskie na II roku studiów drugiego stopnia. Prace dyplomowe są poddawane kontroli antyplagiatowej z użyciem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego – JSA. Praca oceniana jest zarówno przez promotora, jak i powołanego recenzenta, którzy wpisują recenzje w systemie APD zgodnie z podaną procedurą. w przypadku negatywnej oceny pracy, dziekan powołuje drugiego recenzenta. Natomiast ocenę z pracy dyplomowej ustala się na podstawie średniej arytmetycznej, która wyliczona jest z ocen wystawionych przez promotora oraz recenzenta. Student dopuszczony jest do egzaminu dyplomowego po uprzednim zdaniu wszystkich egzaminów oraz uzyskaniu zaliczeń z przedmiotów i praktyk, które znajdują się w planie studiów, pozytywnej weryfikacji pracy przez system antyplagiatowy oraz uzyskaniu pozytywnych recenzji z pracy dyplomowej. Po zatwierdzeniu pracy dyplomowej w systemie APD, w terminie do 3 miesięcy odbywa się egzamin dyplomowy. Egzaminy dyplomowe, zarówno licencjacki i magisterski, są składane przed komisją egzaminacyjną w skład której wchodzi przewodniczący (dziekan, prodziekan, kierownik kierunku lub powołany przez dziekana nauczyciel akademicki, posiadający stopień doktora habilitowanego lub tytuł profesora), promotor pracy oraz recenzent lub recenzenci. w wyjątkowych, szczególnych przypadkach, w skład komisji może być powołany nauczyciel akademicki, który prezentuje ten sam lub zbliżony obszar zainteresowań naukowych w zastępstwie promotora pracy i recenzenta. Egzamin dyplomowy przeprowadzony jest w formie ustnej i jest on zamknięty dla publiczności. na złożony przez studenta

wniosek, egzamin może mieć charakter otwarty. w trakcie egzaminu dyplomowego student udziela odpowiedzi na pytanie recenzenta, związane z wykonaną przez niego pracą dyplomową (nie związane z pulą pytań przewidzianych na egzamin dyplomowy) oraz na dwa pytania wylosowane z puli zagadnień (pytania dostępne na stronie wydziałowej). Dodatkowo, w przypadku egzaminu magisterskiego student zobowiązany jest do omówienia najbardziej istotnych wyników pracy magisterskiej, ze szczególnym uwzględnieniem składowych stanowiących nowe ujęcie. Ocena odpowiedzi na pytania z egzaminu dyplomowego jest wystawiana przez komisję zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów UKSW, według następującej skali: bardzo dobry (5.0), dobry plus (4.5), dobry (4.0), dostateczny plus (3.5), dostateczny (3.0), niedostateczny (2.0). Jeśli student uzyskał z egzaminu dyplomowego ocenę niedostateczną lub do niego nie przystąpił, zostaje mu wyznaczony przez dziekana kolejny i ostateczny termin obrony, nie wcześniej niż przed upływem czterech tygodni i nie później niż po upływie 14 tygodni od pierwszego terminu. w przypadku niezaliczenia egzaminu dyplomowanego w drugim terminie obrony pracy dyplomowej, dziekan wydaje decyzję o skreśleniu studenta z listy studentów. Ukończenie studiów przez studenta następuje po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem nie mniejszym niż dostateczny. Ostateczny wynik studiów uzyskanych przez studenta jest sumą: $\frac{1}{2}$ średniej z toku studiów, liczoną zgodnie z regulaminem studiów i $\frac{1}{2}$ oceny uzyskanej z egzaminu dyplomowego i średniej z ocen pracy dyplomowej, które wystawione są przez promotora pracy i jej recenzenta lub recenzentów. w ciągu 30 dni od daty złożenia egzaminu dyplomowego wystawiane są dyplom ukończenia studiów oraz suplement. na Wydziale istnieje, po złożeniu odpowiedniego wniosku, możliwość przeprowadzenia egzaminów dyplomowych z wykorzystaniem technologii informatycznych Microsoft Teams. od roku akademickiego 2019/2020 praca dyplomowa nie wymaga formy papierowej.

Na stronie internetowej Wydziału w zakładce „praca dyplomowa” opisane są wszelkie działania związane z dyplomowaniem, takie jak: harmonogram dyplomowania, zasady pisania pracy dyplomowej, procedura dyplomowania oraz zagadnienia obowiązujące na egzaminie dyplomowym.

Zasady i procedury dyplomowania, zarówno na poziomie licencjackim, jak i magisterskim są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Potwierdzeniem osiągnięcia efektów uczenia się przez studenta na ocenianym kierunku są zaliczenia na ocenę i egzaminy, które mogą odbywać się w formie ustnej bądź pisemnej. Forma zaliczenia przedmiotu określona jest w karcie przedmiotu. Formy prac etapowych określane są w kartach przedmiotu i zaliczane do nich są: referaty, prezentacje, projekty, testy, pisemne prace zaliczeniowe, kolokwia. Wybór formy prac etapowych zależy od prowadzącego poszczególne zajęcia i jest zależny od przypisanych do zajęć efektów uczenia się. Zaliczenia ustne są protokołowane według ustalonego wzoru protokołu przechowywanego są, podobnie jak prace zaliczeniowe i egzaminacyjne w formie pisemnej, w Archiwum Wydziałowym. Uzyskane przez studenta oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są przechowywane w formie elektronicznej w systemie USOS oraz w wersji papierowej w formie papierowych protokołów egzaminacyjnych i zaliczeniowych w dziekanacie. Warunki zaliczenia poszczególnych semestrów i lat na kierunku chemia określone są w regulaminie studiów UKSW. Jako okres rozliczeniowy przyjmuje się rok akademicki, natomiast transfer oraz podliczanie punktów ETCS odbywa się w cyklu semestralnym. Studenci pierwszego roku studiów i II stopnia oraz pozostali, którzy rozpoczynają studia na Uniwersytecie, odbywają obowiązkowe szkolenie biblioteczne, które prowadzone jest z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Student przed rozpoczęciem semestru ma prawo dostępu do informacji dotyczących m.in.

obowiązujących zasad zaliczenia przedmiotu, zakładanych efektach uczenia się, czy też zalecanej literaturze. w karcie danego przedmiotu zamieszczone są kryteria, na podstawie których odbywa się jego zaliczenie. Student zalicza rok akademicki po spełnieniu określonych wymagań, takich jak: zaliczenie zajęć oraz egzaminów, odbycie i zaliczenie praktyk studenckich. Oceny wpisywane są w systemie USOSweb. Nauczyciele akademicy zobowiązani są do udokumentowania wyników egzaminów oraz zaliczeń poprzez uzupełnienie protokołów przedmiotów w formie elektronicznej w systemie USOSweb. Wydruk protokołu przedmiotu podpisany własnoręcznym podpisem składany jest w dziekanacie Wydziału w terminie określonym przez dziekana. Oceny wpisane do protokołu zaliczenia przedmiotu są ocenami ostatecznymi. w przypadku niezaliczenia przez studenta roku studiów w terminie do 30 września, dziekan podejmuje jedną z następujących decyzji - skreślenie studenta z listy studentów; skierowanie studenta na powtarzanie roku studiów, po uprzednim złożeniu stosownego wniosku przez studenta lub warunkowe wpisanie studenta, po uprzednim złożeniu stosownego wniosku przez studenta, na następny rok studiów, jeżeli student nie zaliczył maksymalnie dwóch przedmiotów – bez względu na liczbę przypisanych im punktów ECTS albo przedmiotów o łącznej wartości nie większej niż 12 punktów ECTS (przedmiot może być objęty wpisem warunkowym, jeżeli w myśl programu studiów niezaliczenie tego przedmiotu umożliwia kontynuację studiów).

Procedury rozwiązywania sytuacji konfliktowych, w szczególności dotyczące weryfikacji efektów uczenia się zostały określone w Statucie UKSW. Zasady stosowane na Uczelni obejmują postępowanie w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Zostały wyznaczone osoby pełniące funkcję tzw. Rzecznicy dyscyplinarni, odpowiednio ds. Pracowników, doktorantów i studentów. Ich zadaniem jest rozstrzyganie spraw mający charakter zachowań nieetycznych i niezgodnych z prawem w obrębie Uczelni. Komisja dyscyplinarna, w skład której wchodzi rzecznicy dyscyplinarni, jest niezawisła w zakresie orzekania oraz niezależna od organów władzy publicznej i organów Uniwersytetu. Komisja dyscyplinarna samodzielnie ustala stan faktyczny i rozstrzyga zagadnienia prawne i nie jest związana rozstrzygnięciami innych organów stosujących prawo, z wyjątkiem prawomocnego skazującego wyroku sądu oraz opinii komisji do spraw etyki w nauce.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się na ocenianym kierunku studiów, obejmujące m.in. egzaminy, prace zaliczeniowe, kolokwia (ustne oraz pisemne), raporty/sprawozdania z ćwiczeń studenckich, prezentacje i udział w dyskusjach naukowych, umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się. Zasady te uwzględniają możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Ponadto, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen uzyskiwanych przez studentów. Zostały określone zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie, obejmujące m.in. terminy i formę przekazywania informacji zwrotnych oraz warunki wymagane ponownego przestąpienia do egzaminu lub zaliczenia. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej

na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk. Prace etapowe są ściśle związane z kierunkiem studiów oraz są zgodne z przypisanymi do poszczególnych kursów i modułów efektami uczenia się. Poziom trudności tych prac jest odpowiednio dostosowany do studiów I lub II stopnia. Prace licencjackie mają w zdecydowanej większości charakter badawczych, a z kolei wszystkie prace magisterskie są oparte na badaniach naukowych. Prace dyplomowe są przygotowywane w sposób bardzo rzetelny. Badania naukowe realizowane przez studentów w ramach tych prac dyplomowych są prowadzone z użyciem zaawansowanych metod badawczych, a głęboka analiza wyników tych badań świadczy o bardzo dobrym wsparciu dyplomatów przez ich opiekunów naukowych.

Efekty uczenia są monitorowane poprzez prowadzenie analiz losów absolwentów na rynku pracy oraz kierunków dalszej edukacji. Ważnym elementem w tej analizie są indywidualne spotkania i dyskusje przedstawicieli Wydziału z absolwentami studiów kierunku chemia. Należy również dodać, że rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, a także prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscypliny chemia.

Zalecenia dotyczące kryterium 3. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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. 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. 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 Uczelni 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 umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji osiągnięcia tych efektów. Stosowane na Uczelni procedury uwzględniają adaptację metod weryfikacji efektów uczenia się do potrzeb studentów

z niepełnosprawnością. Obejmują one m.in. indywidualne dostosowanie wymagań dotyczących udziału w zajęciach dydaktycznych (po konsultacjach z wykładowcami prowadzącymi przedmiot), przydzielania pomocy asystującej osobie z niepełnosprawnością podczas zajęć dydaktycznych oraz w trakcie trwania egzaminów, wydłużenia czasu egzaminów (maksymalnie o 50%), zamiany pisemnej formy egzaminu na formę ustną lub odwrotnie, przesunięcia terminu egzaminu - jeśli w związku ze specyfiką niepełnosprawności student nie może przystąpić do egzaminu w wyznaczonym czasie. Stosowane metody nie budzą zastrzeżeń zespołu oceniającego pod względem bezstronności, rzetelność, przejrzystości, wiarygodności, a także możliwości porównywania ocen uzyskanych przez studentów. Stosowane na Uczelni zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe. Uczelnia wypracowała również procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją efektów uczenia się oraz sposobami zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem, które nie budzą zastrzeżeń zespołu oceniającego. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są skuteczne i sprawiedliwe. Pozwalają one na ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej, a także ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 na poziomie studiów I stopnia i poziomie B2+ na studiach II stopnia. Osiągnięte przez studentów efekty uczenia się są potwierdzone prace etapowych i egzaminacyjnych, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk. Ważną informację dotyczącą osiągania przypisanych studiom efektów uczenia się uzyskuje się w wyniku analizy pozycji absolwentów na rynku pracy oraz kierunków ich 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 chemia. Studenci są współautorami publikacji naukowych.

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

Nie sformułowano

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.

Obecnie, proces kształcenia na kierunku chemia realizują pracownicy UKSW, w tym 20 pracowników Instytutu Nauk Chemicznych (6 nauczycieli z tytułem profesora, 6 ze stopniem doktora habilitowanego oraz 8 doktorów); 7 pracowników Instytutu Nauk Fizycznych, 3 pracowników Instytutu Matematyki, 2 osoby z Instytutu Nauk Biologicznych oraz 1 osoba z Instytutu Informatyki. do prowadzenia zajęć zatrudniani są ponadto na podstawie umowy zlecenia osoby spoza UKSW: jedna z tytułem profesora, 3 ze stopniem doktora habilitowanego, jeden doktor i 2 magistrów (w sumie 7 osób). do wglądu przedłożono charakterystykę 31 nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym (WMP). Wśród nich największą grupę stanowili reprezentanci dyscypliny nauki chemiczne (18 osób); następnie dyscyplin: matematyka, nauki

fizyczne (po 4 osoby), inżynieria materiałowa (2 osoby), nauki biologiczne, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (po 1 osobie).

Kadra dydaktyczna ocenianego kierunku obejmuje specjalistów z zakresu chemii fizycznej / analitycznej / organicznej / nieorganicznej / technologii i inżynierii chemicznej. Analiza dorobku naukowego nauczycieli akademickich dowodzi, że są oni aktywni naukowo, a wyniki swoich badań publikują w czasopismach o zasięgu krajowym i międzynarodowym. w ciągu ostatnich pięciu lat pracownicy Instytutu Nauk Chemicznych, prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, otrzymali szereg prestiżowych nagród i wyróżnień związanych z prowadzonymi przez nich badaniami naukowymi. w okresie ostatnich pięciu lat (2017-2022) opublikowali łącznie 152 publikacji w czasopismach z listy MEiN (w tym 5 z punktacją wynoszącą 200, oraz 20 z punktacją 140), 5 rozdziałów w monografiach, oraz 4 zgłoszenia patentowe. z powodzeniem aplikują i uzyskują finansowanie projektów badawczych, co pozytywnie wpływa na jakość kształcenia na kierunku chemia.

Większość zajęć prowadzona jest przez nauczycieli z wieloletnim stażem dydaktycznym. Dorobek naukowy poszczególnych osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku jest zgodny z rodzajem zajęć przez nich realizowanych, co dowodzi, że kadra dydaktyczna posiada wymagane kompetencje do prowadzenia przypisanych im zajęć i pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Posiadane kompetencje pozwalają na skuteczną realizację powierzonych zajęć dydaktycznych realizowanych w formie wykładów, laboratoriów, ćwiczeń, konwersatoriów i seminariów oraz ciągłe doskonalenie jakości kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem zajęć o charakterze praktycznym. Studenci włączani są w prace badawcze i badawczo-rozwojowe, m.in. poprzez seminaria oraz proces dyplomowania.

Struktura kwalifikacji (posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe) oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Mała liczba studentów stwarza idealne warunki do studiowania (36-40 wykładowców na 67 studentów daje współczynnik SSR poniżej 2). Przeprowadzone hospitacje zajęć dydaktycznych potwierdziły wysokie kwalifikacje nauczycieli akademickich oraz nie wniosły istotnych zastrzeżeń zespołu oceniającego do sposobu ich realizacji. Wielu nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku jest wysoko oceniona przez studentów i zostali oni laureatami, bądź byli nominowani do nagrody „Belfer Roku”.

Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, umożliwiające prawidłową realizację zajęć. w okresie pandemii Uczelnia zadbała o przygotowanie kadry dydaktycznej do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (szkolenia i materiały instruktażowe z zakresu wykorzystania platform w procesie uczenia się studentów). Obecnie, na kierunku chemia nie kształci się z wykorzystaniem technik na odległość, poza wyjątkowymi sytuacjami dotyczącymi głównie zajęć prowadzonych w formie wykładu, niemniej taka forma jest wykorzystywana do wsparcia procesu dydaktycznego (materiały pomocnicze, instrukcje, itp.).

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, są zgodne z wymaganiami, co potwierdziła przedłożona charakterystyka nauczycieli akademickich oraz rozmowa z przedstawicielami kadry dydaktycznej. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami (ponad 75% godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej Uczelni jako podstawowym miejscu pracy).

Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy i doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Wykładowcami i koordynatorami zajęć są wyłącznie pracownicy UKSW posiadający co najmniej stopień doktora, a zajęcia są prowadzone w oparciu o autorskie programy wykładów kursowych i fakultatywnych oraz programy ćwiczeń dostosowane do aktualnych potrzeb programu studiów i efektów uczenia się.

W początkowych latach działalności Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego kadra naukowo-dydaktyczna w dużej mierze składała się z pracowników naukowych zatrudnionych w Instytutach PAN tworzących Szkołę Nauk Ścisłych. od ok. 3 lat Uczelnia stopniowo odchodzi od zatrudniania wykładowców spoza UKSW i obecnie (2023 r.) kadre w 90% stanowią wyłącznie pracownicy Uczelni.

Rekrutacja pracowników do realizacji zajęć na kierunku chemia jest przeprowadzona w formie konkursów zgodnie z obowiązującymi przepisami. od roku akademickiego 2019/2022 do 2022/2023 na drodze konkursu zostali zatrudnieni: jedna osoba na stanowisku profesora uczelni i dwie na stanowisku adiunkta. Procedura zatrudniania na drodze konkursu wymaga:

1. Przygotowania pisma do dziekana Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego uzasadniającego konieczność zatrudnienia nowego pracownika.
2. Uzyskania zgody rektora na ogłoszenie konkursu. Wówczas na kilku stronach internetowych wywieszane jest ogłoszenie o konkursie.
3. Po upływie terminu zgłaszania kandydatów i nadesłaniu przez nich kompletu wymaganych dokumentów ustalany jest termin rozmów kwalifikacyjnych przed Komisją kwalifikacyjną powołaną przez dziekana WMP. Komisja składa się z 5 osób (dziekan WMP, dyrektor INCh, wicedyrektor INCh i dwie dodatkowe osoby będące pracownikami naukowo-dydaktycznymi INCh).
4. W trakcie rozmowy kandydaci przedstawiają w formie prezentacji w programie PowerPoint swój dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny. Następnie udzielają wyjaśnień na pytanie członków komisji, mają też możliwość zadawania komisji pytań.
5. Komisja po dyskusji na niejawnym posiedzeniu przeprowadza głosowanie w sprawie rekomendowania kandydata do zatrudnienia. z rozmowy kwalifikacyjnej sporządzany jest protokół.
6. Każdy kandydat zostaje pisemnie powiadomiony o wyniku rozmowy kwalifikacyjnej.
7. Pismo wskazujące kandydatów rekomendowanych przez komisję kierowane jest do rektora.
8. O zatrudnieniu kandydata decyduje rektor.

Od 26 listopada 2020 roku UKSW posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk chemicznych. Rekomenduje się, aby ten fakt wykorzystać do budowania kadry dydaktycznej opartej także na absolwentach kierunku chemia. Dotychczasowa polityka kadrowa skierowana była na poszukiwanie pracowników z zewnątrz, teraz jest możliwość pozyskiwania nowej kadry również wśród absolwentów Uczelni.

Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia są oceniani przez studentów w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem (ankietyzacja) oraz przez innych nauczycieli

w formie hospitacji zajęć. Ankiety studenckie prowadzi się wyłącznie w formie elektronicznej za pomocą systemu USOS. Studenci anonimowo oceniają różne aspekty pracy prowadzących, po czym prowadzący otrzymują wyniki ankiet dotyczące ich zajęć. Dzięki temu mają oni informację zwrotną dotyczącą swoich metod nauczania i obszarów do poprawy. Wyniki ankiet w postaci średniej oceny wystawionej przez studentów są brane pod uwagę w okresowej ocenie pracowników. Poziom zwrotu ankiet studenckich nie jest jednak wysoki, stąd znacznie więcej informacji / opinii o prowadzących zajęcia uzyskuje się na drodze bezpośrednich rozmów.

Hospitacje zajęć dydaktycznych odbywają się aktualnie zgodnie z procedurą opisaną w zarządzeniu rektora UKSW w sprawie procedury hospitacji zajęć dydaktycznych w USKW w Warszawie, na poziomie Wydziału są one realizowane na podstawie zarządzenia dziekana. w roku akademickim 2020/2021, kiedy trwała pandemia, nie przeprowadzono jednak żadnej hospitacji zajęć prowadzonych w formie zdalnej, w roku akademickim 2021/2022 takie hospitacje były już realizowane. Realizacja zajęć w trybie zdalnym była raportowana w postaci specjalnych protokołów, wysyłanych do rektora, obejmujących m.in. czas prowadzenia zajęć, liczbę uczestników itp. **Rekomenduje się zwrócenie uwagi na bieżące kontrolowanie realizacji zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nawet jeśli stanowią one niewielką część procesu kształcenia.**

Nauczyciele akademicki poddawani są okresowej ocenie. Regulamin oceny okresowej nauczycieli akademickiego reguluje zarządzenie rektora Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w sprawie szczegółowego zakresu oceny okresowej nauczycieli akademickich. Ocena nauczycieli akademickich prowadzona jest przez Wydziałową Komisję ds. Okresowej Oceny Pracowników Naukowo-Dydaktycznych, Naukowych i Dydaktycznych. Ocena okresowa nauczycieli akademickich obejmuje część naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Ocena dorobku naukowego pracownika odbywa się na podstawie przedłożonych przez niego efektów działalności naukowej z okresu podlegającego ocenie; ocena jakości prowadzenia zajęć dydaktycznych na podstawie wyników hospitacji zajęć oraz ankiet studenckich, ze szczególnym uwzględnieniem znaczących efektów działalności dydaktycznej (np. uzyskane nagrody i sukcesy studentów, dodatkowe zaangażowanie w kształcenie studentów, opieka nad kołami studenckimi, opracowanie nowych materiałów dydaktycznych). Ocena stopnia zaangażowania organizacyjnego jest dokonywana na podstawie sprawozdania przedłożonego przez pracownika.

Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych. Oceny za działalność dydaktyczną i organizacyjną pracowników badawczo-dydaktycznych realizujących kształcenie na kierunku chemia były pozytywne. Sporadyczne oceny negatywne za aktywność naukową wynikały przeważnie z długiego cyklu wydawniczego zgłoszonych publikacji. z pracownikami, którzy otrzymali ocenę negatywną przeprowadzone zostały rozmowy mające na celu zaproponowanie wspomagających rozwiązań, np. prowadzenia badań w zespołach w UKSW lub z zewnętrznymi instytucjami. Motywującym elementem dla pracowników były dodatki naukowe, przyznawane przez prorektora ds. nauki i współpracy międzynarodowej na wniosek dyrektora Instytutu za publikacje punktowane od 100 pkt w skali MEiN. Niestety ostatnio dodatki te zostały wstrzymane.

Polityka kadrowa Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego zakłada rozwiązywanie umowy o pracę z osobami w wieku powyżej 70 lat. w związku z tym, w ostatnim półroczu spośród kadry

realizującej kształcenia na kierunku chemia musiało odejść 4 profesorów i, jeśli polityka Uczelni zostanie utrzymana, w ciągu najbliższych 5 lat na emeryturę odejdą jeszcze 3 osoby. Obecnie na kierunku chemia zatrudnionych jest 16 pracowników badawczo-dydaktycznych, w tym 13 pracowników Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego. Planowane jest zatrudnienie w ramach konkursów od października 2023 r. co najmniej jednego profesora lub profesora uczelni i jednego adiunkta. w skład zespołu pracowników prowadzących zajęcia na kierunku chemia wchodzi 7 doktorów – przewiduje się, że w najbliższym czasie co najmniej 2 osoby złożą wnioski habilitacyjne. w bardziej odległym czasie przewiduje się również staranie o tytuł profesora niektórych pracowników posiadających stopień doktora habilitowanego (obecnie 6 osób).

Realizowana polityka kadrowa Uczelni sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych i wszechstronnego doskonalenia. w Uczelni zaspokajane są potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych, w tym związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. w 2019 roku w UKSW powołano jednostkę ogólnouczelnianą Centrum Rozwoju Dydaktyki. Pracownicy mogą uczestniczyć w szkoleniach, warsztatach i wyjazdach celem podnoszenia swoich kwalifikacji badawczych i dydaktycznych. Spośród oferowanych szkoleń warto wymienić: szkolenia z metod kształcenia na odległość i obsługi platform MS Teams, Moodle, OSA (Otwarty System Antyplagiatowy); szkolenia z użycia nowych technologii w pracy dydaktycznej (prowadzone w ramach projektu POWER Lepsza Kadra = Lepszy Student), kształtowania kompetencji oraz aktywizacji studentów; warsztaty z wystąpień publicznych i skutecznego uczenia się; wyjazdy w ramach programu Erasmus+. Niestety, pracownicy prowadzący kształcenie na kierunku chemia nie korzystają z tej oferty i w ciągu ostatnich trzech lat w szkoleniach w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych nie brali udziału. Przeprowadzone rozmowy wykazały jednak, że istnieje m.in. potrzeba podnoszenia umiejętności pracy ze studentami z trudnościami natury psychicznej. Już teraz skutkuje to brakiem wprowadzania nowoczesnych metod kształcenia (np. tutoringu) i biernością kadry w korzystaniu z wyjazdów w ramach programu Erasmus+. Trudno też mówić o monitorowaniu zadowolenia nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego oraz o tym, aby wyniki monitorowania były wykorzystywane w ich doskonaleniu, skoro kadra dydaktyczna rzadko z nich korzysta. **Rekomenduje się podjęcie działań w zakresie dotarcia z ofertą do pracowników i zachęcenia ich do podnoszenia swoich kwalifikacji.**

W przypadku sytuacji konfliktowych i nieetycznych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się obowiązują zasady postępowania wprowadzone zarządzeniem dziekana WMP w sprawie zasad rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, a także wszelkie formy dyskryminacji i przemocy w szczególności takich jak mobbing, molestowanie wobec nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących kształcenie studentów i pracowników prowadzących obsługę administracyjną procesu kształcenia. w ciągu ostatnich 3 lat na ocenianym kierunku nie odnotowano sytuacji zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy. Niemniej, w ubiegłym roku akademickim pojawił się problem studenta, u którego można podejrzewać zachowania należące do spektrum autyzmu, które mogą stwarzać zagrożenie na bardziej zaawansowanych pracowniach typu laboratoriów chemii organicznej. z uwagi na ogólny brak postępów w nauce student został wykreślony z listy studentów, ale następnie, po interwencji matki, został wpisany ponownie na I rok studiów decyzją rektora. Student kontynuuje naukę, jednak

w dalszym ciągu nie złożył w dziekanacie żadnego podania, uzasadniającego konieczność zwracania na niego szczególnej uwagi. **Rekomenduje się zwiększenie współpracy WMP z Biurem ds. Osób z Niepełnosprawnościami w celu wsparcia możliwości stwarzania studentom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia i w badaniach naukowych, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa studentom i pracownikom.**

Zalecenia dotyczące kryterium 4. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicki stanowiący kadrę na kierunku chemia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe w zakresie dyscypliny nauki chemicznej, do której przyporządkowany jest oceniany kierunek studiów, umożliwiając prawidłową realizację zajęć. Struktura kwalifikacji (posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe) oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele akademicki kierunku są przygotowani do realizacji programu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, choć obecnie rzadko z tej formy korzystają. Realizacja zajęć jest na bieżąco kontrolowana przez Uczelnię. Na kierunku prowadzone są oceny studenckie oraz oceny dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego pracowników zaangażowanych w proces kształcenia. Polityka kadrowa Uczelni sprzyja rozwojowi kadry, kreuje warunki pracy oraz stymuluje kadrę do rozwoju, niestety pracownicy prowadzący kształcenie na kierunku chemia praktycznie nie korzystają z oferty szkoleń ogólnouczelnianego Centrum Rozwoju Dydaktyki.

Uzupełnienie kadry naukowej na ocenianym kierunku studiów oraz dalszy jej rozwój naukowy, dydaktyczny i organizacyjny powinny stać się priorytetem dla władz Uczelni.

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

Nie sformułowano

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.

Baza dydaktyczna wykorzystywana do realizacji zajęć na kierunku chemia zlokalizowana jest na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Szkoła Nauk Ścisłych UKSW, w budynku 24 (Centrum

Laboratoryjne Nauk Przyrodniczych CLNP) oraz w salach wykładowych w budynku 21 i 23 na Kampusie im. Ks. Prof. Ryszarda Rumianka przy ul. Wóycickiego 1/3. Są to nowe i nowoczesne budynki, w pełni wyposażone w sprzęt i aparaturę niezbędną do realizacji zajęć dydaktycznych na kierunku chemia. w CLNP zlokalizowanych jest 27 pomieszczeń laboratoryjnych wykorzystanych przez Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Szkoła Nauk Ścisłych oraz Wydział Biologii i Nauk o Środowisku, a kierunek chemia dysponuje laboratoriami na I oraz II piętrze. do realizacji zajęć z chemii ogólnej i analizy chemicznej służy duże laboratorium (103a) z 7 dygestoriami i dwoma rzędami stołów laboratoryjnych. Pozostałe laboratoria pełnią rolę badawczo-dydaktyczną i są to: laboratorium badawcze modyfikowania powierzchni i elektrochemii; laboratorium syntezy organicznej i nieorganicznej; laboratorium badawcze nanostruktur i materiałów fotoaktywnych; laboratorium dydaktyczne analizy instrumentalnej; laboratorium analizy żywności; laboratorium analizy instrumentalnej, laboratorium rentgenowskiej analizy strukturalnej; pracownia rentgenograficzna, laboratorium spektroskopii optycznej oraz laboratorium badawcze chemii analitycznej, nieorganicznej i elektrochemii. Niektóre zajęcia laboratoryjne dla studentów odbywają z wykorzystaniem aparatury zakupionej przez Wydział Filozofii Chrześcijańskiej UKSW, znajdującej się w bud. 24 (CLNP) (tj. spektrometr emisyjny ze wzbudzeniem w plazmie indukowanej, chromatograf jonowy, chromatograf gazowy sprzężony ze spektrometrem mas oraz chromatograf cieczowy sprzężony ze spektrometrem mas (potrójny kwadrupol). Możliwe jest także wykonywanie prac dyplomowych w Instytucie Chemii Fizycznej PAN.

Sal i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej/zawodowej oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć związanych z kierunkiem chemia. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni dydaktycznych oraz laboratoriów, w których odbywają się kursowe zajęcia dydaktyczne nie budzi żadnych zastrzeżeń. w zestawie aparatury będącej w użyciu studentów kierunku chemia znalazła się aparatura warunkująca prawidłowy przebieg dydaktyki oraz realizację podstawowych i bardziej specjalistycznych prac badawczych. Szczegółowa analiza przedstawionego przez Uczelnię zestawu aparatury dla kierunku chemia wyraźnie wskazuje na wystarczające zaplecze aparaturowe. Uczelnia dysponuje też bardziej specjalistycznymi laboratoriami wyposażonymi w nowoczesną aparaturę, m.in. spektrometry, spektrofluorymetry, zestaw do pomiaru czasu życia fluorescencji, zestaw potencjostat/galwanostat z modułem do pomiaru niskich prądów, izotermiczny kalorymetr miareczkujący, wysokosprawny chromatograf cieczowy HPLC, zestaw aparatury do badań katalizatorów heterogenicznych z chromatografem gazowym. Odczynniki przechowywane są w wentylowanych szafach, a magazyn chemiczny, także z wentylowanymi szafami, to oddzielne pomieszczenie. na terenie CLNP znajdują się ponadto trzy pokoje cichej pracy, wykorzystywane przez pracowników Instytutu Nauk Chemicznych do pracy koncepcyjnej oraz do spotkań ze studentami w ramach konsultacji czy dyskusji nad pracami dyplomowymi.

Na potrzeby kierunku chemia wykorzystywana jest również infrastruktura informatyczna, w tym specjalistyczne oprogramowania aparatury naukowej, które są zgodne ze współczesnymi standardami i pozwalają na prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć na odległość. w trakcie zajęć dydaktycznych studenci korzystają z pracowni komputerowej oraz ogólnodostępnych stanowisk komputerowych w budynkach na kampusie Wóycickiego. Wszyscy pracownicy i studenci mają dostęp do pakietu MS Office zawierającego m.in. pakiet Word, Excel i inne. Dodatkowo

w Instytucie Nauk Chemicznych do analizy danych dostępne są licencje na oprogramowanie OriginPRO firmy OriginLab. Studenci i pracownicy korzystają ponadto z aplikacji udostępnionej na urządzenia mobilne iUKSW, która zapewnia dostęp do planu zajęć, kalendarza akademickiego, ocen, oraz mobilnego USOS.

Pomimo, iż Uczelnia zapewniała, że Internet działa bez większych problemów we wszystkich budynkach Wydziału/Uczelni, w których odbywa się kształcenie na kierunku chemia, w trakcie wizytacji zespołu oceniającego PKA pojawiły się problemy z łącznością. **Rekomenduje się podjęcie działań w celu usprawnienia działania systemu informatycznego na terenie Wydziału i usunięcia występujących kłopotów oraz przeprowadzenie w razie konieczności jego modernizacji.**

Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów.

Głównym źródłem zasobów bibliotecznych dla studentów i pracowników WMP jest księgozbiór Biblioteki Głównej UKSW. na początku grudnia 2022 r. w Bibliotece UKSW został wdrożony system biblioteczny Alma wraz z multiwyszukiwarką Primo zapewniający szybki dostęp do informacji o zbiorach tradycyjnych i elektronicznych. Zbiory systemu biblioteczno-informacyjnego są zintegrowane w Katalogu Biblioteki UKSW. Stan księgozbioru Biblioteki na dzień 31.12.2021 r. wynosił 563 339 wol. (w tym 404 493 wol. książek i 158 846 wol. czasopism). Lokalizacja biblioteki (Kampus Dewajtis i Kampus Wóycickiego), godziny otwarcia dla użytkowników (poniedziałek – piątek: 8.00–18.00; sobota: 9.00–15.00), liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia, zapewniają odpowiednie warunki do korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej.

Biblioteka Główna UKSW zapewnia też dostęp do prawie 40 elektronicznych baz danych, m.in. bazy Scopus, Web of Science czy Wiley, które są dostępne w sieci uczelnianej lub poprzez indywidualne konta biblioteczne. Literatura specjalistyczna jest zgromadzona w Bibliotece Głównej UKSW, która umożliwia wypożyczanie książek, również w filii znajdującej się na kampusie przy ul. Wóycickiego. Biblioteka Główna zapewnia ponadto korzystanie z Systemu Wypożyczeń Warszawskich (BiblioWawa), w tym zbiorów z innych bibliotek uczelni warszawskich: Biblioteki Głównej Akademii Pedagogiki Specjalnej, Biblioteki Głównej Akademii Wychowania Fizycznego, Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej, Biblioteki Głównej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Biblioteki Głównej Wojskowej Akademii Technicznej, Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie. Instytut Chemii Fizycznej PAN umożliwia ponadto studentom kierunku chemia oraz pracownikom WMP korzystanie z bogatych zasobów bibliotecznych tej placówki. System biblioteczno-informacyjny podlega ciągłej aktualizacji. w przypadku, kiedy poszukiwanej publikacji nie ma w zbiorach Biblioteki UKSW, każdy czytelnik posiadający konto biblioteczne ma możliwość złożenia "Propozycji zakupu". Osoby posiadające konto czytelnicze mają możliwość elektronicznego zamawiania książek do wypożyczenia oraz korzystania z licencjonowanych baz danych. Zapewniony jest również dostęp do baz elektronicznych z komputerów zewnętrznych.

Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP. Zapewniony jest dostęp studentów do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów naukowych, komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów, itp.

Spełnienie tych standardów zostało potwierdzone w trakcie wizytacji ocenianego kierunku studiów, podczas rozmów ze studentami oraz z kadrą dydaktyczną. Są to nowoczesne budynki, zaprojektowane i w pełni wyposażone w infrastrukturę pozwalającą na bezpieczną pracę, zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Budynek jest całodobowo dozorowany przez gwardię akademicką i monitorowany za pomocą urządzeń CCTV oraz system kontroli dostępu.

W programie studiów na kierunku chemia nie ma przewidzianych modułów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, w związku z powyższym Uczelnia nie udostępnia dostępu do wirtualnych laboratoriów, gdyż wszystkie efekty uczenia się przypisane do laboratoriów są zrealizowane w zwyczajowej formie.

Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć, obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów, są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej, są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełne korzystanie z zasobów.

Zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej, a także likwidację barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego. Podczas modernizacji infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej zwraca się dużą uwagę na możliwość kształcenia studentów z niepełnosprawnościami, pomimo, iż liczba studentów na kierunku chemia z niepełnosprawnościami nie jest wysoka: po dwie osoby odpowiednio w roku akademickim 2019/20 i 2021/22 oraz 3 osoby w roku akademickim 2020/21. Uczelnia posiada certyfikat Fundacji Aktywizacji Zawodowej Osób Niepełnosprawnych świadczący o tym, że UKSW jest miejscem przyjaznym osobom z niepełnosprawnościami i jest w pełni dostosowanym do ich potrzeb (oznaczenia drzwi dla osób niewidomych, pojemne windy, podjazdy, dostosowane toalety, tekstowa wersja stron www dla osób niewidomych i in.). Istniejącą bazę Uczelni, także bibliotekę, stale przystosowuje się do kształcenia studentów z niepełnosprawnościami, w tym niepełnosprawnościami narządów ruchu. Aktualnie trwają procedury zakupu: drukarki brajlowskiej, powiększalników tekstów drukowanych typu ClearView, monitorów brajlowskich. od stycznia 2023 funkcjonuje nowa strona Biblioteki i ma nastąpić jej przystosowanie dla osób niedowidzących (opcja zmiany kontrastu na stronie www Biblioteki, możliwość zmiany wielkości czcionki) przez firmę wdrożeniową, tak jak to miało miejsce w poprzedniej wersji strony www Biblioteki Głównej UKSW, działającej do lutego 2023 roku. Bardzo ważnym udogodnieniem jest możliwość swobodnego poruszania się po pomieszczeniach bibliotecznych. Kolejnym udogodnieniem jest szerokość drzwi dla osób niepełnosprawnych, która pozwala na wygodny przejazd wózka oraz „Bezpieczne schody”: oznakowanie krawędzi pierwszego i ostatniego stopnia każdego biegu schodów. Osoby niepełnosprawne mają zapewniony dojazd z poziomu terenu i dostęp na wszystkie kondygnacje użytkowe, ponieważ wewnątrz budynków, w którym mieszczą się pomieszczenia Biblioteki znajdują się windy oraz na każdym piętrze odpowiednio przystosowane toalety. Wejścia do pomieszczeń w których znajdują się Wypożyczalnie i Czytelnie Biblioteki Głównej UKSW nie mają

progów, co usprawnia poruszanie się osobom z dysfunkcją ruchu (zwłaszcza osobom na wózkach). Biblioteka dysponuje ponadto stanowiskiem komputerowym dla osób z dysfunkcją wzroku w wypożyczalni. Każda wypożyczalnia i czytelnia wyposażone są w stanowisko do obsługi osób z niepełnosprawnością ruchową. Czytelnie Biblioteki UKSW posiadają ponadto stoły do pracy indywidualnej dla czytelników niepełnosprawnych ruchowo. w czytelnich biblioteki znajdują się podpórki do książek ułatwiające korzystanie ze zbiorów. w regulaminie udostępniania jest zapis o wypożyczeniach dla osób z niepełnosprawnością, z którego mogą skorzystać studenci, po okazaniu zaświadczenia z Biura ds. Osób z Niepełnosprawnością UKSW. Osoby te mają również prawo do zamówienia bezpłatnych skanów wybranych fragmentów materiałów bibliotecznych ze zbiorów Biblioteki UKSW zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa autorskiego.

Do realizacji zajęć dydaktycznych wykorzystywana jest platforma e-learningowa UKSW. w okresie pandemii zajęcia prowadzone były z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość za pomocą platformy MS Teams dostępnej dla pracowników i studentów UKSW. Dodatkowo stosowana jest platforma Moodle. Infrastruktura i oprogramowanie w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia.

W Uczelni prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, a ich wyniki wykorzystywane do jej doskonalenia. Serwis i naprawa sprzętu laboratoryjnego odbywają się na bieżąco (w razie potrzeby) z wykorzystaniem oddzielnych funduszy ogólnouczelnianych, będących do dyspozycji kwestora UKSW. Stan odczynników chemicznych jest monitorowany z wykorzystaniem bazy danych FindMolecule.com. Remonty i modernizacja budynków i pomieszczeń UKSW odbywają się po zgłoszeniu do Działu Technicznego i na koszt UKSW. Wyposażenie laboratoriów naukowych oraz dydaktycznych w miarę możliwości jest uzupełniane o sprzęt pozwalający na prowadzenie innowacyjnych badań naukowych i/lub zajęć dydaktycznych. od 2022 r. możliwe jest skorzystanie ze środków, którymi dysponuje prorektor ds. nauki i współpracy międzynarodowej i które są przeznaczone na konserwację, naprawy, przeglądy, legalizację oraz zakup sprzętu laboratoryjnego. w zakresie tych środków dyrektor Instytutu może występować do prorektora o środki na funkcjonowanie laboratorium, w tym zakup nowego sprzętu, naprawy i konserwacje sprzętu, itp.; jest to kwota w wysokości ok. 1 mln zł na cały Uniwersytet.

Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są także unowocześniane i aktualizowane. Przykładem jest aktualizacja platformy Moodle w środkowym okresie pandemii SARS CoV-2.

Wyniki okresowych przeglądów są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych. Ośrodek Badania Jakości Kształcenia i Ewaluacji przygotowuje raporty na temat oceny infrastruktury dydaktycznej, a opracowania te przekazywane są jednostkom i analizowane przez Wydziałową Komisję Jakości Kształcenia oraz Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia UKSW. Efektem tych analiz było m.in.: utworzenie i modernizacja aplikacji mobilnej iUKSW oraz modernizacja wyposażenia sal dydaktycznych w budynku 23. Niestety, pod uwagę nie bierze się uwag studentów zawartych w ankietach studenckich, ponieważ nie przewidziano pytań z tego zakresu. **Rekomenduje się rozszerzenie ankiet studentów o ten aspekt oceny jakości kształcenia i szersze włączenie**

studentów w proces monitorowania i doskonalenia infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej Uczelni.

Zalecenia dotyczące kryterium 5. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Pracownie dydaktyczne, sale wykładowe i specjalistyczne laboratoria, a także ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się w zakresie nauk chemicznych. Infrastruktura informatyczna i jej wyposażenie, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności badawczej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych są dostosowane do liczby studentów. Studenci kierunku mają zapewniony dostęp do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów, sal komputerowych, specjalistycznego oprogramowania w celu wykonywania zadań i realizacji projektów, choć nie zawsze sieć informatyczna działa w pełni poprawnie. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna dostosowana jest do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności badawczej. w czasie pandemii Uczelnia zapewniła studentom kierunku chemia dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia. w składzie zasobów bibliotecznych znajdują się pozycje związane tematycznie z chemią, które są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, co umożliwia osiągnięcie przez studentów właściwych dla kierunku efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności badawczej/zawodowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. na Uczelni prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, a ich wyniki wykorzystywane do jej doskonalenia, niemniej włączanie studentów do przeprowadzania oceny tej infrastruktury jest niewielkie.

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

Nie sformułowano

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.

Uczelnia uwzględnia w działaniach na rzecz realizacji i doskonalenia programu studiów, a także rozwoju kierunku, współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i wykorzystuje płynące z niej wnioski w procesie opracowywania i doskonalenia koncepcji kształcenia. Na podstawie analizy stanu faktycznego należy stwierdzić, że OSG bierze bezpośredni udział w rozwoju koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, a forma współpracy spełnia jej założenia. Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną chemia do których kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia, które są adekwatne do wyzwań zawodowych na rynku pracy właściwego dla kierunku chemia.

Jednym z celów władz ocenianego kierunku chemia jest podniesienie atrakcyjności oferty programowej studiów dopasowanej do potrzeb współczesnego społeczeństwa informacyjnego. Program działań strategicznych obejmuje:

- aktualizację oferty programowej w reakcji na zmiany zachodzące w naukach chemicznych, potrzebach społecznych i rynku pracy,
- analizowanie stanu oferty programowej poprzez konsultacje z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz absolwentami.

W celu osiągnięcia celów, w proces kształcenia studentów na kierunku chemia są włączani przedstawiciele otoczenia gospodarczego na etapie tworzenia i modyfikacji programu studiów, co zaowocowało wprowadzeniem dwóch nowych zajęć wprowadzenie do chemii medycznej oraz chemia kosmetyków w bieżącym semestrze (w odpowiedzi na sugestie m.in. firm Barlon oraz Molecure SA, Pikralida).

Wieloletnia współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, poza realizacją prac nad rozwojem nowych technologii i rozwiązywaniu zgłaszanych problemów z dziedziny chemii, obejmuje ciągły monitoring procesu kształcenia i dostosowywanie kwalifikacji absolwentów do potrzeb rynkowych. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie dydaktycznym obejmuje udział przedstawicieli biznesu w opracowaniu zmian w programach studiów i profilu absolwenta. Współpraca ta została sformalizowana poprzez powstanie Wydziałowej Rady Biznesu. Głównym zadaniem Rady Biznesu jest opiniowanie proponowanych zmian w programach studiów. Rada rzadko sama z siebie proponuje zmiany, te leżą głównie w inwencji pracowników, studentów i interesariuszy zewnętrznych. Jeden członek Rady jest związany z ocenianym kierunkiem chemia.

Aktywność oraz współpraca pracowników oraz studentów z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do rozwoju kierunku chemia można przedstawić na przykładach:

- realizację pracy magisterskiej zrealizowanej w wodociągach, bezpośrednia współpraca pracownika Wydziału z firmą Molecule.one.,
- bezpośredni kontakt kierownika kierunku chemia z firmami, z których część przyjęła zaproszenie na spotkanie z otoczeniem społeczno-gospodarczym w opiniowaniu programów studiów i formowaniu ich nowej koncepcji,

- przygotowanie wizyty studyjnej w Ministerstwie Klimatu i Środowiska pod kątem przedstawienia oferty tej jednostki dla studentów kierunku chemia,
- działalność Chemicznego Koła Naukowego Luminol – popularyzacja kierunku (i Wydziału) wśród uczniów szkół średnich,
- praca magisterska przygotowana we współpracy z OSG, pt. „Zastosowanie metod spektroskopowych do analizy procesów uzdatniania wody na SUW „Filtrzy”,
- liczne prace dyplomowe wykonane we współpracy z IChF PAN, m. in:
 - „Czujnik chemiczny do wczesnej diagnozy samoistnego zwłóknienia płuc”
 - „Oznaczenia wybranych gatunków bakterii techniką powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana w połączeniu z magnetoseparacją”,
 - „Polimer wdrukowany molekularnie do wykrywania samoistnego włóknienia płuc”
 - „Procesy katalitycznego uwodornienia w warunkach przepływowych w kierunku tworzenia prekursorów witamin i leków”,
 - „Teoretyczne badanie fragmentacji izoprenu i pirenu”,
 - „Wytwarzanie funkcjonalnych materiałów z substytutu gleby księżycowej”,
 - „Otrzymywanie solketalu metodą przepływową na katalizatorach jonowymiennych typu Amberlyst”,
 - „Synteza i właściwości wybranych pochodnych antracenobisimidów”.

Inną formą współpracy w ramach kontaktów z OSG jest możliwość korzystania z infrastruktury udostępnianej przez podmioty współpracujące z jednostką prowadzącą oceniany kierunek, tj.:

- IChF PAN: w ramach współpracy naukowej udostępniana (oraz użyczana) jest aparatura badawcza oraz stanowiska pracy (działa dwustronnie). Wykonywane są też w tej jednostce liczne prace dyplomowe;
- Współpraca z Multidyscyplinarnym Centrum Badawczym - możliwość korzystania z aparatury badawczej stanowiącym jego wyposażenie;

oraz współpraca w obszarze patentowania, tj:

- Polish Pat.234733, 20 Dec 2019; Appl. No. P.418333, 18 Aug 2016, „Nowy monomer, bisimid naftalenowy sfunkcjonalizowany w rdzeniu ditienu [3,2-b:2',3'-d]-pirolem o sekwencji D-A-D, i sposób jego otrzymywania oraz polimer przewodzący wytworzony przez polimeryzację tego monomer, sposób jego wytwarzania oraz zastosowanie jako materiału elektrodowego do superkondensatorów” („New monomer of naphthalene bisimide, functionalized in the core by dithieno[3,2-b:2',3'-d]-pyrrole with D-A-D sequence and method for obtaining it and the conductive polymer produced through polymerization of this monomer, method for producing it and its application as the electrode material for supercapacitors”),
- Polish Pat.239 912 B1, 15 Oct 2021; Appl. No. P.432365, 22 Dec 2019, „Polimer molekularnie wdrukowany tworzący warstwę rozpoznającą arypiprazol, sposób wytworzenia warstwy tego polimeru, jej zastosowanie do budowy czujników chemicznych do oznaczania arypiprazolu oraz kwas 4-[3,6-di(tiofen-2-ylo)-9H-karbazol-9-ilo]benzoesowy, sposób jego otrzymania

i zastosowanie w syntezie polimeru molekularnie wdrukowanego aripiprazolem” (“Molecularly imprinted polymer forming the layer recognizing aripiprazole, method of creating a layer thereof, its use in the construction of chemical sensors for marking aripiprazole and 4-[3,6-di (thiopen-2-yl) -9H-carbazol-9-yl] benzoic acid, method of its preparation and use in the synthesis of a polymer molecularly imprinted with aripiprazole”),

- Appl. No. P.438383, 8 July 2021, „Warstwa rozpoznająca przewodzącego polimeru, sposób otrzymania warstwy, zastosowanie czujnika elektrochemicznego zawierającego warstwę do rozpoznawania inhibitora agregacji płytek krwi i jego metabolitu” (“Conductive polymer recognition layer, method of preparing the layer, and its application as an electrochemical sensor in recognizing a platelet aggregation inhibitor and its metabolite”),

Władze Uczelni i Wydziału deklarują, iż prowadzą współpracę z instytucjami z otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami w formie bezpośrednich konsultacji w zakresie zasadności kształcenia na kierunku, kształtu programu studiów (również w trakcie jego realizacji), jego modyfikacji, zakresu efektów uczenia się oraz przebiegu praktyk zawodowych. Na podstawie przeprowadzonej oceny należy stwierdzić, że na ocenianym kierunku takie działania nie są prowadzone w sposób usystematyzowany i zaplanowany. Kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym są sporadyczne i spontaniczne. Nie sprecyzowano w jakiej formie i z jaką częstotliwością odbywają się spotkania przedstawicieli ocenianego kierunku chemia z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Rekomenduje się powołanie Rady Konsultacyjnej / Rady Interesariuszy Zewnętrznych jako organu doradczego w zakresie zmian w programach studiów, dedykowanych dla ocenianego kierunku chemia. Rekomenduje się ustrukturyzowanie współpracy z OSG, poprzez regularne wydarzenia, które określiłyby obszary współpracy z interesariuszami zewnętrznymi np. spotkania z przemysłem (sesje tematyczne, sesje plakatowe, prezentacje firm, prezentacje pracowników i studentów). Takie wydarzenia mogłyby być organizowane przez koordynatora do spraw współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, który podejmowałby stosowne działania z tego zakresu. Zwiększenie aktywizacji przedstawicieli branży chemia mogłoby mieć swoje odzwierciedlenie w poszerzeniu i dostosowaniu oferty praktyk zawodowych oraz w aktywizacji współpracy z nauczycielami akademickimi oraz władzami Jednostki celem rozwoju kierunku chemia. Rekomenduje się przygotowywanie przeglądów pracodawców pod kątem praktyk studenckich, ale i współpracy badawczej oraz udostępnienie takich przeglądów na stronie Wydziału.

W roku 2022 Instytut Nauk Chemicznych w celu zwiększenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia nawiązał współpracę z dwoma warszawskimi szkołami średnimi, które kształcą uczniów w języku angielskim: CXXXVII Liceum Ogólnokształcącym z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Roberta Schumana oraz Warsaw Montessori High School. w obu szkołach zajęcia prowadzone są w języku angielskim, a uczniowie reprezentują różne narodowości m.in.: Ukrainę, Białoruś, Litwę, Turcję, Indie czy Stany Zjednoczone Ameryki. Podjęte działania, w opinii WMP, pozwolą zintensyfikować umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku chemia, poprzez wspólne organizowanie szkoleń, konferencji, wystąpień, akademii, wspólne organizowanie programów edukacyjnych, prowadzenie warsztatów tematycznych, uczestniczenie uczniów w zajęciach laboratoryjnych z udziałem studentów oraz w wykładach prowadzonych przez Uniwersytet; w efekcie pozyskanie kandydatów na studia na kierunek chemia z tych szkół.

Zalecenia dotyczące kryterium 6. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana w stopniu dobrym, ale nie ma charakteru systematycznego. Współpracę tę traktuje się jako istotny element działań na rzecz jakości kształcenia, ale wymaga usystematyzowania i strategicznego zaplanowania. Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają jednostkowo prowadzonym ocenom, a wyniki tych ocen są w zadowalającym stopniu wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.

Umiędzynarodowienie oraz współpraca międzynarodowa są ujęte w sferze działalności UKSW, który kieruje się zasadami Wielkiej Karty Uniwersytetów Europejskich, propagując idee europejskie oraz realizując i kreując międzynarodowe programy badawcze i edukacyjne. Celem tej polityki jest realizacja zadań zmierzających do szerokiego otwarcia na współpracę zewnętrzną: lokalną, krajową, europejską i światową. Studenci UKSW, w tym na kierunku chemia, w ramach programu Erasmus+ mogą uczestniczyć w wymianie z ponad 300 uczelniami zagranicznymi. Mogą korzystać z programu MOST, który pozwala część studiów odbyć na innych polskich uczelniach. w UKSW stwarzane są też możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku chemia, w tym warunki do mobilności wirtualnej nauczycieli akademickich i studentów.

Pracownicy WMP, w tym nauczający na ocenianym kierunku, biorą udział w konferencjach zagranicznych, a także współorganizują takie konferencje (International Workshop on Surface Modification for Chemical and Biochemical Sensing, SMCBS'2019, 62. Konwersatorium Krystalograficzne w 2021 r, International Workshop on Surface Modification for Chemical and Biochemical Sensing, SMCBS'2021). Znaczna część zespołu pracowników badawczo-dydaktycznych przebywała w jednostkach naukowych za granicą w ramach staży podoktorskich lub współpracy

międzynarodowej, pracownicy uczestniczą ponadto w projektach finansowanych przez instytucje zewnętrzne z ośrodkami z zagranicy. Aktualnie w ramach jednego z projektów na stażach podoktorskich zatrudnieni są dwaj pracownicy z Indii, niemniej nie prowadzą oni zajęć na ocenianym kierunku studiów. Nieformalna współpraca pracowników realizujących kształcenie na kierunku chemia prowadzona z licznymi ośrodkami naukowymi w Europie i na świecie, daje możliwość wymiany studenckiej i pracowniczej w ramach programów wymiany międzynarodowej, m.in. Erasmus+. Niestety potencjał ten nie jest wykorzystywany przez pracowników WMP, ponieważ w ciągu ostatnich 5 lat żaden z prowadzących kształcenie na kierunku chemia nie skorzystał z programu Erasmus+/ innych programów wymiany międzynarodowej.

Ostatnie trzy lata akademickie (2019/20, 2020/21, 2021/22), to okres bardzo trudny z perspektywy wdrażania wszelkich programów umiędzynarodowienia (internacjonalizacji) ze względu na pandemię SARS-CoV-2, niemniej bierność kadry dydaktycznej przed tym okresem i w bieżącym roku akademickim budzi niepokój. Wykłady prezentowane przez zaproszonych gości w języku angielskim, przyjazdy profesorów wizytujących oraz profesorów uczestniczących w programie Erasmus+ zostały w ostatnich latach także zawieszone. Rekomenduje się zdecydowaną intensyfikację działań w zakresie umiędzynarodowienia, m.in. poprzez zawieranie umów bilateralnych WMP z uczelniami zagranicznymi i zachęcanie kadry dydaktycznej do wyjazdów w ramach programów wymiany zagranicznej i zapraszanie obcokrajowców do siebie.

Bierna postawa kadry dydaktycznej WMP ma swoje odbicie także w postawie studentów kierunku chemia. w ciągu ostatnich 5 lat żaden z nich nie skorzystał z możliwości studiowania za granicą. w ostatnim okresie nie zostały zrealizowane także żadne mobilności w ramach programu Erasmus+ studentów przyjeżdżających. Tłumaczenie, że jedną z przyczyn była trwająca od początku 2020 r. pandemia, tylko częściowo wyjaśnia tę sytuację. Rekomenduje się zdecydowaną intensyfikację działań w zakresie tworzenia warunków i zachęcania studentów kierunku chemia do wyjazdów na studiowanie w uczelniach zagranicznych. Rekomenduje się intensyfikację działań w zakresie kreowania lepszych warunków studiowania studentów zagranicznych u siebie. Aktualne statystyki dowodzą, że organizowane dla cudzoziemców 60-godzinne konwersatorium „Język polski akademicki dla cudzoziemców” (obowiązkowy tylko dla studentów cudzoziemców) na I stopniu nauczania i 60-godzinny blok na II stopniu nauczania oraz prowadzone na studiach II stopnia na kierunku chemia zajęcia w języku angielskim: *Supramolecular Chemistry*, *Green Chemistry*, *Medicinal Chemistry*, *Advanced Chemical Kinetics in Condensed Phases*, to zdecydowanie za mało atrakcyjna oferta dla potencjalnych studentów zagranicznych. w roku akademickim 2021/2022 na I roku studiów i stopnia studiowała obywatelka z Białorusi, ale jej znajomość języka polskiego była wystarczająco dobra i nie było konieczności prowadzenia zajęć dla tej studentki w języku obcym (angielskim).

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku chemia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia tylko na podstawowym, wymaganym poziomie. Studenci studiów I stopnia uczestniczą w obligatoryjnym lektoracie z języka angielskiego (120 godz. w ciągu 4 semestrów) zakończonym egzaminem na poziomie B2; studenci studiów II stopnia w trakcie 1. i 2. semestru biorą udział w bloku językowym z języka angielskiego trwającym łącznie 60 godzin i są zobowiązani do znajomości języka angielskiego na poziomie B2+. Kurs ten jest prowadzony z naciskiem na zapoznanie studentów ze słownictwem i nomenklaturą chemiczną w języku angielskim, co jest przydatne podczas realizacji prac dyplomowych, ponieważ często wymagana jest znajomość specjalistycznej literatury anglojęzycznej. w programie zajęć na II stopniu studiów w 1. i 2. semestrze studenci mogą wybierać wykłady i ćwiczenia prowadzone w jęz. angielskim wymienione

powyżej. Ze względu na niewystarczającą znajomość języka angielskiego studentów studiów I stopnia, Uczelnia nie zdecydowała się na zaproponowanie zajęć (wykładów i ćwiczeń) w języku angielskim na studiach licencjackich. Z drugiej strony, na prośbę studentów do wykładu z chemii ogólnej dla studentów I roku studiów I stopnia wprowadzone zostały elementy nazewnictwa pierwiastków i związków chemicznych. **Rekomenduje się zdecydowanie szersze włączenie zajęć w języku obcym (angielskim) do procesu kształcenia studentów na studiach I i II stopnia na kierunku chemia, w tym szersze uwzględnienie tego aspektu podczas procesu dyplomowania (np. konieczność podania tytułu pracy dyplomowej, słów kluczowych i abstraktu w języku polskim i angielskim).**

Do tej pory, na WMP nie prowadzono systematycznej, okresowej oceny stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku chemia. Dotyczy to zarówno studentów, jak i kadry nauczycieli akademickich. Niemniej braki w zakresie umiędzynarodowienia na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym są na Uczelni dostrzegane. Dalsze działania proponowane przez WMP obejmują:

- dotarcie do studentów z wyraźną ofertą wyjazdów na uczelnie zagraniczne – rozwieszenie plakatów informujących o programie Erasmus+ w widocznych miejscach, zachęcanie do udziału w tym programie, organizowanie spotkań studentów z osobami z Uczelni zajmującymi się programem Erasmus+;
- zachęcanie pracowników naukowo-dydaktycznych do wyjazdów w ramach programu Erasmus+, organizowanie spotkań z osobami z Uczelni zajmującymi się programem Erasmus+;
- zapraszanie obcokrajowców w ramach programu Erasmus+ i wizyt Visiting Professors;
- promocję kierunku chemia na UKSW w szerokim zakresie, obejmującym uczelnie zagraniczne, z informacją o możliwości przyjazdu pracowników badawczo-dydaktycznych, studentów i doktorantów na UKSW – strona www Instytutu, kontakty osobiste z pracownikami zagranicznych uczelni.

Rekomenduje się wprowadzenie systematycznej okresowej oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku chemia, obejmującej ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, po to, aby wyniki tych przeglądów były z sukcesem wykorzystane do podniesienia poziomu umiędzynarodowienia tych studiów.

Zalecenia dotyczące kryterium 7. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umieędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku chemia pozostaje w zgodzie z koncepcją i celami kształcenia tylko na podstawowym, wymaganym poziomie. Studenci studiów I stopnia nabywają umiejętności językowe na poziomie B2; studenci studiów II stopnia na poziomie B2+. Oferta zajęć w języku angielskim sprowadza się w dużym stopniu do lektoratów na I stopniu studiów i dwóch bloków zajęć w języku angielskim (cztery propozycje zajęć) na II stopniu studiów. Swoje umiejętności językowe studenci kształtują dodatkowo w procesie dyplomowania (konieczność korzystania z literatury anglojęzycznej). Jest to jednak zdecydowanie za mało atrakcyjna oferta edukacyjna dla potencjalnych studentów zagranicznych. Uczelnia stwarza warunki i możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich. Stwarza także warunki do wymiany międzynarodowej studentów.

Niestety stopień mobilności studentów i pracowników WMP w ramach programów mobilności zagranicznej jest bardzo niski. w ciągu ostatnich 5 lat żaden student kierunku chemia oraz pracownik realizujący kształcenie na tych studiach, nie skorzystał z tej formy wsparcia. Jako główny powód podawana jest pandemia Covid 19, ale jest to również konsekwencja niewystarczającej - do tej pory - dbałości Wydziału o ten aspekt kształcenia. Jest to zaskakujące, ponieważ znaczna część pracowników badawczo-dydaktycznych przebywała w jednostkach naukowych za granicą w ramach staży doktorskich lub współpracy międzynarodowej oraz aktywnie uczestniczy w projektach finansowanych przez instytucje zewnętrzne z ośrodkami z zagranicy. Niestety nie przekłada się to w stopień umieędzynarodowienia kształcenia na kierunku chemia. Działania te wymagają zdecydowanej intensyfikacji. Uczelnia oraz Wydział są tego w pełni świadomi.

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

Nie sformułowano

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.

Uczelnia zapewnia wsparcie studentom ocenianego kierunku podczas studiowania. Wsparcie to objawia się m.in. poprzez uwzględnienie potrzeb różnych grup studentów, zapewnienie odpowiednich narzędzi do rozwijania się studentów, czy też pomoc materialną. Proces udzielania wsparcia studentom obejmuje różne obszary i realizowany jest w formach dostosowanych do potrzeb i oczekiwań studentów.

Warto wskazać, że dla studentów pierwszego roku organizowane są spotkania informacyjne, podczas których poznają oni władze Wydziału, opiekuna roku, a także zapoznają się z najważniejszymi zasadami obowiązującymi na Wydziale i Uczelni. Dodatkowo, studenci uczestniczą w zajęciach z modułu „Kultura i techniki studiowania”, w ramach którego zdobywają wiedzę niezbędną do efektywnego studiowania, w tym widzę o prawach i obowiązkach studentów. na Wydziale funkcjonują opiekunowie poszczególnych roczników, do których można zwrócić się indywidualnie, w tym w sposób zdalny, z problemami występującymi w trakcie studiowania.

Studenci na pierwszych zajęciach zapoznawani są z treścią sylabusu oraz zasadami zaliczenia, a także mogą korzystać z pomocy nauczycieli akademickich podczas prowadzonych przez nich konsultacji zarówno w formie stacjonarnej, jak i zdalnej. Studenci ocenianego kierunku mogą korzystać ze sprzętu komputerowego znajdującego się w wyznaczonych salach na Uczelni. Należy wskazać, że studenci rozpoczynający studia odbywają szkolenia z obsługi systemów informatycznych wykorzystywanych na Uczelni. Ważnym narzędziem wspomagającym studentów jest informatyczny system obsługi studiów, gdzie na bieżąco publikowane są najważniejsze informacje dotyczące procesu studiowania konkretnych roczników, grup i osiągnięć w nauce indywidualnych studentów. w systemie są również dostępne dane kontaktowe, w tym adresy mailowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia dydaktyczne. w systemie USOS studenci mają dostęp do: informacji zawartych w kartach przedmiotów, uzyskanych ocen, planów zajęć oraz ankiet studenckich. Wykorzystując opcję U-mail, pracownicy dziekanatu za pomocą USOS mogą wysyłać wiadomości e-mail do konkretnych osób.

W przygotowaniu do wejścia na rynek pracy wspiera studentów Biuro Karier. Biuro zajmuje się wspieraniem studentów podczas poszukiwania miejsc praktyk oraz doradztwem zawodowym. Dodatkowo studentów w procesie realizacji praktyk wspiera pełnomocnik dziekana ds. praktyk studenckich na kierunku chemia oraz pełnomocnik dziekana ds. praktyk pedagogicznych.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej poprzez m.in. umożliwienie współpracy z nauczycielami akademickimi przy realizacji projektów badawczych, umożliwienie udziału w konferencjach naukowych.

Głównym mechanizmem zachęcającym studentów do osiągania wyróżniających się wyników w nauce, również osiągnięć naukowych, artystycznych i sportowych jest stypendium rektora. Dodatkowo studenci z wybitnymi osiągnięciami mogą starać się o Stypendium Ministra Edukacji i Nauki, a także zgodnie z regulaminem studiów, studenci z wyróżniającymi się wynikami w nauce lub sporcie, wzorowym wypełnianiem swoich obowiązków, osiągnięciami w pracy w studenckim ruchu naukowym lub osiągnięciami na rzecz społeczności akademickiej, mogą otrzymać nagrodę rzeczową lub pieniężną albo wyróżnienie w postaci odznaki honorowej, dyplomu uznania lub listu pochwalnego. Nagroda ta przyznawana jest raz w roku przez rektora. Studenci ocenianego kierunku mogą także starać się o stypendium naukowe przyznawane przez Fundusz Stypendialny UKSW. Uczelnia promuje także konkursy na najlepsze prace dyplomowe organizowane przez podmioty zewnętrzne, m.in. m. st. Warszawa.

Uczelnia wspiera mobilność studencką o charakterze międzynarodowym, oferując studentom możliwość skorzystania z programu Erasmus+. Studenci mogą skorzystać z pomocy pełnomocnika dziekana ds. programu Erasmus+ w tym zakresie.

Uczelnia zwraca uwagę na dostosowanie wsparcia do indywidualnych potrzeb różnych grup studentów, m.in. znajdujących się w szczególnej sytuacji losowej, osobistej, itp. Ta grupa studentów, zgodnie z regulaminem studiów, może ubiegać się o przyznanie: urlopu (długoterminowego, krótkoterminowego) od zajęć, Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS). Zgodnie z regulaminem studiów student może starać się o indywidualną organizację studiów w następujących przypadkach: 1) podjęcie studiów prowadzonych w Uniwersytecie na drugim kierunku, 2) uzyskanie zgody na wyjazd na stypendium zagraniczne, 3) uczestnictwo w reprezentacjach sportowych minimum na poziomie krajowym, 4) prowadzenie działalności w organizacjach naukowych lub społecznych, 5) odbywanie stażu zawodowego zgodnego z kierunkiem studiów. IOS umożliwia indywidualny dobór

metod i form kształcenia. IOS przyznaje Dziekan na wniosek studenta. Studenci znajdujący się w trudnej sytuacji materialnej i życiowej mogą korzystać z różnych form pomocy materialnej oferowanej przez Uczelnię, w tym: stypendium socjalnego, czy też zapomogi. Informacje dotyczące świadczeń pomocy materialnej dostępne są na stronie internetowej Uczelni.

Uczelnia dba o zapewnienie pomocy studentom z niepełnosprawnościami. na uczelni funkcjonuje Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnością, którego zadaniem jest stwarzanie studentom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia i badaniach naukowych. Uczelnia oferuje także studentom z niepełnosprawnościami pomoc tłumacza migowego, warsztaty i szkolenia, a także bezpłatne poradnictwo prawne i psychologiczne. Co więcej, w Uczelni realizowany jest projekt „UKSW bez barier – Uczelnia dla każdego”. Główny cel projektu to zwiększenie dostępności Uczelni dla osób z niepełnosprawnościami tak, aby mogły korzystać z zasobów Uczelni i zdobyć pełne wykształcenie, a ponadto podniesienie świadomości społeczności akademickiej na temat niepełnosprawności. Studenci z niepełnosprawnościami mogą ubiegać się o wypożyczenie sprzętu elektronicznego oraz o stypendium dla osób niepełnosprawnych.

Studenci zagraniczni mogą liczyć na wsparcie ze strony Działu Współpracy Międzynarodowej, a także Centrum Wsparcia Studenta. Dla studentów przyjeżdżających organizowane są spotkania pn. Welcome Days, podczas których studenci zagraniczni zapoznawani są z najważniejszymi informacjami dotyczącymi Uczelni oraz kształcenia. Należy podkreślić, że kadra administracyjna posługuje się językami obcymi.

Studenci mają możliwość składania skarg i wniosków pisemnie w dziekanacie lub poprzez system USOS. Studenci mogą zgłaszać swoje skargi i wnioski do dziekana lub prodziekana ds. studenckich, do opiekuna roku bądź do samorządu studenckiego. z informacji uzyskanych w trakcie wizytacji wynika, że Uczelnia uwzględnia głos studencki i wykorzystuje zgłaszane skargi i wnioski do doskonalenia procesu studiowania.

Uczelnia dba o zapewnienie studentom kształcenia w warunkach bezpieczeństwa. Warto w tym miejscu wskazać, że na Uczelni wprowadzona została procedura antymobbingowa, jednak nie obejmuje ona swoim zakresem studentów. Nie istnieje także jednostka, która byłaby odpowiedzialna za przeciwdziałanie dyskryminacji oraz nierównemu traktowaniu skierowanemu w stronę studentów, wobec czego **rekomenduje się** jej utworzenie oraz opracowanie szczegółowej procedury postępowania w przypadku stwierdzenia sytuacji posiadającej znamiona dyskryminacji bądź nierównego traktowania studenta. Warto wskazać, że studenci mogą korzystać z bezpłatnych, profesjonalnych konsultacji z psychologiem, które dedykowane są studentom doświadczającym trudności związanych z funkcjonowaniem w środowisku akademickim oraz do studentów przeżywających indywidualne problemy emocjonalno-psychiczne. na konsultacje zapisać się można poprzez wypełnienie formularza rejestracyjnego dostępnego na stronie internetowej Biura ds. Osób z Niepełnosprawnością.

Kadra wspierająca posiada kompetencje odpowiadające potrzebom studentów, które umożliwiają wszechstronne wsparcie w rozwiązywaniu spraw studenckich w trakcie procesu nauczania i uczenia się. Studenci mogą korzystać z pomocy pracowników Centrum Wsparcia Studenta, którego pracownicy wspierają studentów w sprawach związanych z kształceniem, funkcjonowaniem na Uczelni oraz w realizacji inicjatyw studenckich. na uczelni funkcjonuje także Dział Pomocy Materialnej, zajmujący się kwestiami przydzielania miejsc w domach studenckich, wypłaty stypendiów, a także pomocą socjalną.

Studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań w organizacjach studenckich takich jak: AZS, koła naukowe, samorząd studencki bądź zaangażowania się w działania w ramach wolontariatu. Studenci w ramach działalności w organizacjach studenckich tworzą wydarzenia kulturalne, edukacyjne, promocyjne oraz o charakterze społecznym. Studenci ocenianego kierunku uczestniczą w pracach działającego na Wydziale Koła Naukowego LUMINOL.

Studentów Uczelni reprezentuje Samorząd Studentów UKSW poprzez swoje organy. Warto wskazać, że starostowie wszystkich roczników uczestniczą w spotkaniach z władzami Wydziału, podczas których omawiają najważniejsze kwestie dotyczące studentów. Studenci mają swoich reprezentantów w Senacie Uczelni, Radzie Wydziału, komisjach senackich, uczelnianych oraz wydziałowych, a także w komisjach dyscyplinarnych. Samorząd Studentów UKSW ma wpływ na program studiów oraz warunki studiowania na ocenianym kierunku.

Samorząd oraz inne organizacje studenckie otrzymują ze strony władz wsparcie finansowe oraz merytoryczne przy realizacji przedsięwzięć. Członkowie organizacji studenckich, w tym Samorządu Studenckiego UKSW mogą korzystać z infrastruktury Uczelni oraz Wydziału. Studenci w trakcie procesu studiowania mogą brać udział w ewaluacji zajęć dydaktycznych, a także, jak wynika z dostępnych materiałów, Ośrodek Badań Jakości Kształcenia UKSW przeprowadził badanie „Studenci o funkcjonowaniu swojej uczelni”, jednak studenci nie mają wiedzy na temat możliwości wzięcia udziału we wskazanym badaniu. z informacji uzyskanych w trakcie wizytacji wynika, że na Uczelni nie jest prowadzona cykliczna, znana studentom ewaluacja wsparcia studentów, obejmująca m.in. ocenę formy udzielanego przez Uczelnię wsparcia, czy też skuteczność systemu motywacyjnego. Mając na względzie powyższe, **rekomenduje się** opracowanie sposobu ewaluacji wsparcia studentów, tj. m.in. ocena wsparcia materialnego, ocena obsługi administracyjnej, ocena wsparcia udzielanego osobom z niepełnosprawnościami.

Uczelnia, na bazie wyników badania „Studenci o funkcjonowaniu swojej uczelni” poprawiła efektywność obsługi studentów przez dziekanat, a także poprawiła przejrzystość publikowanych na stronie internetowej Wydziału informacji.

W ramach Biura Karier studenci wszystkich kierunków studiów mogą liczyć na wsparcie w zakresie doradztwa zawodowego, a także w zakresie nawiązywania kontaktu z potencjalnymi pracodawcami. Biuro Karier oferuje studentom także wsparcie w poszukiwaniu dopasowanych ofert praktyk, staży i pracy, prowadząc akcję informacyjną na poszczególnych kierunkach studiów.

Zalecenia dotyczące kryterium 8. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, zawodowemu

i społecznemu studentów m.in. poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, jednakże wyłącznie w formie zdalnej. Studenci uzyskują pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej. Uczelnia motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, uwzględnia systemowe wsparcie dla studentów wybitnych, a także uwzględnia różnorodne formy aktywności studentów. .

Studenci otrzymują od Uczelni wsparcie dostosowane do swoich indywidualnych potrzeb, a także mogą korzystać z kompetentnej pomocy pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

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

Nie sformułowano

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.

Informacja o studiach realizowanych w USKW i na WMP, w tym o kierunku chemia, jest dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców, w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością. Jest ona udostępniona przez stronę internetową Wydziału / Uczelni, która zawiera ważne informacje, zarówno dla kandydatów, studentów, wykładowców jak i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. USKW przeprowadził niedawno modernizację swoich stron internetowych i aktualnie są one niezwykle przyjazne dla użytkownika. Odnalezienie poszukiwanej informacji jest szybkie i niekłopotliwe.

Na stronie www WMP zamieszczone są istotne informacje dotyczące m.in. celu kształcenia, kompetencji oczekiwanych od kandydatów, warunków przyjęcia na studia i kryteriów kwalifikacji kandydatów. Podany jest terminarz procesu przyjęć na studia oraz wymagania rekrutacyjne. na stronie www Wydziału można znaleźć informacje dotyczące opiekunów poszczególnych lat, kontakty do osób, które wspomagają proces kształcenia np. dziekana Wydziału, prodziekana ds. studenckich. Widnieje też zakładka zawierająca informacje na temat składu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki, Wydziałowej Rady Biznesu. w zakładce *Studenci* znajdują się informacje o prowadzonych studiach na Wydziale wraz z podaniem podstawowych informacji o kierunku i opisem zakładanych efektów uczenia się oraz podaniem punktów ECTS. Znajdują się tam też zakładki dotyczące: opłat, sesji egzaminacyjnej, sylabusów, organizacji roku akademickiego, planów zajęć, konsultacji pracowników, regulaminu studiów, praktyk studenckich czy poświęcone pracy dyplomowej, zawierające szczegółowe informacje na temat procedury dyplomowania. na stronie www Wydziału można znaleźć też informacje dotyczące m.in. wydziałowej rady studentów, kół studenckich, programów Erasmus+ i MOST. Ponadto, zamieszczane są informacje dotyczące studiów podyplomowych oferowanych przez Wydział oraz prezentujące

Szkołę Doktorską UKSW wraz z stosownymi odnośnikami. na stronie Wydziału zamieszczone są przydatne linki, które przekierowują na stronę Biura ds. Badań Naukowych UKSW, Biura Polityki Naukowej i Analiz Strategicznych UKSW, Działu Współpracy Międzynarodowej UKSW, Działu Kształcenia. Przydatne linki dostępne z zakładki *Studenci - Informacje ogólnouniwersyteckie* dotyczą pomocy socjalnej, akademików, ubezpieczenia, organizacji studenckich, AZS i duszpasterstwa akademickiego. na stronie www WMP znajdują się też przekierowania do Studium języków obcych UKSW, Studium wychowania fizycznego UKSW, USOSweb, Biblioteki UKSW, poczty uniwersyteckiej, SRS, strony głównej uczelni oraz dane kontaktowe Wydziału jak i Uczelni. Ponadto, dostępne są zakładki poświęcone pracownikom, uniwersytetowi, instytutom oraz nauce. Zamieszczane są aktualności i ważne informacje dla Wydziału i Uczelni.

Podstawowe informacje dedykowane kandydatom znajdują się na stronie internetowej Wydziału / Uczelni w zakładce *Kandydaci* pod adresem dotyczącym konkretnego kierunku, w przypadku ocenianego kierunku w zakładce *Chemia - Wymagane dokumenty na chemię*. Można tam znaleźć wykaz i wzory dokumentów wymaganych na studiach, informacje o konieczności wykonania badań lekarskich, harmonogram rekrutacji, informacje o opłatach. Kandydaci mają dostęp do szczegółowych warunków, trybu i terminów postępowania rekrutacyjnego, określonych w uchwale senatu.

Kandydaci na studia jeszcze przed podjęciem decyzji o wyborze samej Uczelni mają dostęp do aktualnie obowiązujących programów studiów (w tym również informacji o możliwości dalszego kształcenia, a także zatrudnienia absolwentów) oraz zasad weryfikowania i dokumentowania osiągnięć efektów uczenia się na kierunkach studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz efektów uczenia się na studiach podyplomowych, a także szczegółowych zasad organizacji procesu.

Szczegółowe informacje dotyczące nauczania zdalnego w okresie pandemicznym oraz informacje na temat regulaminu kształcenia zdalnego były dostępne na stronie Wydziału / Uczelni. Aktualna informacja o studiach na kierunku chemia nie zawiera danych dotyczących kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, ponieważ obecnie realizowane jest ono w zakresie marginalnym. Niemniej zarówno studenci jak i pracownicy mają wsparcie merytoryczne i techniczne w tym zakresie i wszelkie uwagi mogą zgłaszać do Centrum Systemów Informatycznych UKSW poprzez internetowy formularz zgłoszeniowy.

Informacja o studiach, zarówno w odniesieniu do kandydatów na studia, studentów i interesariuszy zewnętrznych zamieszczana na stronach internetowych, w mediach społecznościowych oraz informatorach jest regularnie weryfikowana i monitorowana. Przeprowadzona w ostatnim okresie modernizacja stron internetowych Uczelni / Wydziału sprawiła, że informacja o studiach na kierunku chemia jest zdecydowanie bardziej przejrzysta dla odbiorcy, rzetelna, zrozumiała, oraz zapewnia zgodność z potrzebami różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów, pracodawców), np. w zakresie oczekiwanej przez odbiorców szczegółowości informacji lub sposobu jej prezentacji, a wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach. Koordynatorami z ramienia WMP jest pracownik dziekanatu oraz pracownik badawczo-dydaktyczny Instytutu Nauk Chemicznych. Publiczny dostęp do informacji, publikowanych przez Wydział, oceniany jest przez Ośrodek Badań Jakości Kształcenia i Ewaluacji OBJKIE UKSW. Ponadto, źródłem informacji są raporty samooceny Wydziału jak również wyniki ankiet studenckich. Raporty analizowane są przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia oraz prodziekana ds. kształcenia i stanowią istotną informację dotyczącą podejmowania działań naprawczych, mających na celu

podniesienie jakości publicznego dostępu do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach kształcenia na Wydziale.

Zalecenia dotyczące kryterium 9. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku chemia oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów. Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do wszystkich aspektów związanych z kształceniem. Uczelnia upublicznia te informacje na swojej stronie internetowej, w mediach społecznościowych, ale także poprzez system do obsługi studiów. Informacja o dalszych możliwościach kształcenia jest również przekazywana przez wykładowców akademickich prowadzących zajęcia na kierunku chemia.

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących. USKW przeprowadził niedawno modernizację swoich stron internetowych i obecnie są one niezwykle przyjazne dla użytkownika. Odnalezienie poszukiwanej informacji jest proste, intuicyjne i nie następuje kłopotu.

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

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia został określony przez szereg dokumentów ogólnouczelnianych i wydziałowych. Na system ten składają się procedury regulujące kwestie zatwierdzania nowego programu studiów, wprowadzania zmian w programach studiów, likwidacji studiów, opracowania karty przedmiotu, realizacji przebiegu zajęć dydaktycznych, zapobiegania efektom patologicznym (na poziomie Wydziału realizowane na podstawie zarządzenia dziekana), publicznego dostępu do zakładanych efektów uczenia się dla przedmiotu, archiwizacji prac

zaliczeniowych (na poziomie Wydziału realizowane na podstawie zarządzenia dziekana WMP), zapewniania efektów uczenia się realizowanych podczas praktyk (na poziomie wydziału realizowane na podstawie Zarządzenia Dziekana WMP nr 1/2022).

W WMP zostały powołane organy odpowiedzialne za zapewnianie i doskonalenie jakości kształcenia, którymi są: Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKJK) oraz Wydziałowa Komisja Dydaktyczna (WKD) i odpowiednie do prowadzonych kierunków studiów zespoły i podkomisje w ramach WKD. Ponadto, w Statucie UKSW zdefiniowano stanowisko kierownika kierunku studiów, powoływanego przez rektora na wniosek dziekana, do którego zadań należy organizacja kształcenia w ramach kierunku studiów. w szczególności dotyczy to opracowania i przedstawienia dziekanowi propozycji przydziału zajęć dydaktycznych pracownikom mającym odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie, opracowanie propozycji zmian programu studiów, sprawowanie nadzoru merytorycznego i organizacyjnego nad zajęciami prowadzonymi na danym kierunku, podejmowania decyzji w sprawach studentów niemających charakteru decyzji administracyjnych. Kierownik kierunku studiów odpowiada również za zapewnienie wysokiej jakości kształcenia, opracowanie projektów aktów prawnych w zakresie kształcenia oraz nadzoruje organizację studenckich praktyk zawodowych. Kierownik studiów odpowiada przed dziekanem, który w przypadkach uzasadnionych potrzebą realizacji strategii wydziału może uchylić albo zmienić jego decyzję.

Do zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia należą przede wszystkim - współuczestnictwo w tworzeniu i doskonaleniu Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK), opiniowanie projektowanych programów studiów pierwszego i drugiego stopnia, studiów podyplomowych i innych form kształcenia, inicjowanie zmian w programach studiów, opiniowanie wniosków o likwidację kierunków studiów. WKJK przedkłada dziekanowi opinie i wnioski wynikające z analizy opinii pracodawców, opinii absolwentów o przydatności nabytych, jak i brakujących kompetencji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w programach studiów prowadzonych przez WMP oraz sprawozdań rocznych z oceny kierunków studiów. w zakresie obowiązków Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia jest również analiza wyników studenckiej oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich, analiza wyników jakości pracy w danej grupie zajęciowej przez nauczycieli akademickich, a także analiza wyników oceny pracy dziekanatu. do tego dochodzą: ocena programów studiów pod kątem całkowitego nakładu pracy studenta oraz możliwości osiągnięcia założonych efektów uczenia się, przeprowadzanie oceny organizacji procesu dydaktycznego oraz infrastruktury wykorzystywanej w procesie dydaktycznym realizowanym na Wydziale, ocena systemu informacyjnego Jednostki pod kątem kompletności i aktualności publikowanych informacji o procesie kształcenia i jego jakości, wdrażanie decyzji podjętych przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia (UKJK) oraz inicjowanie działań naprawczych związanych z podnoszeniem jakości kształcenia.

Z kolei Wydziałowa Komisja Dydaktyczna (WKD) ma za zadanie wdrażać w jednostce procedury służące zapewnieniu i doskonaleniu jakości kształcenia opracowanych przez UKJK i WKJK, opracować dla Dziekana projekt harmonogramu hospitacji zajęć dydaktycznych, przygotowywać oferty współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz zapewniać udział interesariuszy zewnętrznych w kształtowaniu koncepcji kształcenia, wskazywać nauczycielom akademickim metody doskonalenia procesu kształcenia, a w szczególności metody dotyczące organizacji i prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz sposobów weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studentów. Ponadto, WKD opracowuje strategie poprawy mobilności studentów i pracowników badawczo-dydaktycznych. Komisja ta corocznie przygotowuje sprawozdania ze swojej działalności dla dziekana.

Uczelnia oraz WMP systematycznie wprowadza innowacje dydaktyczne oraz osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki akademickiej, w szczególności w zakresie projektów badawczych kształcących kompetencje samodzielnej i zespołowej pracy badawczej. Ponadto, w okresie pandemicznym stosowano współczesne technologie informacyjno-komunikacyjne, w tym narzędzia i techniki kształcenia na odległość.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Rekrutacja na studia odbywa się przy pomocy internetowego systemu IRK, a kandydaci na studia i stopnia są przyjmowani w oparciu o reguły i punktację, które są umieszczone w przestrzeni publicznej. Za podstawę przyjmuje się wyniki matur i odpowiedni przelicznik, określany dla każdego wydziału i kierunku studiów. O ostatecznym przyjęciu decyduje miejsce kandydata na liście rankingowej oraz ustalony dla danego roku naboru dolny limit punktacyjny, poniżej którego kandydaci nie są na kierunek przyjmowani. W przypadku rekrutacji na studia II stopnia kandydaci posiadający dyplom ukończenia studiów i stopnia na tym samym kierunku studiów, na który się rekrutują, kwalifikowani są w oparciu o średnią z toku studiów. Kandydaci nieposiadający dyplomu ukończenia studiów i stopnia na tym samym kierunku studiów, na który się rekrutują, kwalifikowani są na podstawie egzaminu wstępnego w formie rozmowy kwalifikacyjnej, której zakres tematyczny jest wyszczególniony w dokumencie opisującym ogólne reguły rekrutacji.

Systematyczna ocena programu studiów jest jednym z elementów działalności Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, ale prawo do zgłaszania zmian dotyczy także kierownika kierunku, wszystkich pracowników Instytutu Nauk Chemicznych, studentów oraz interesariuszy zewnętrznych. Większość zmian wprowadzonych w ciągu ostatnich pięciu lat miała charakter korekcyjny w stosunku do programów pierwotnych. Na bieżąco korygowany jest też sposób przydziału punktów ECTS zajęciom, w którym jako główny punkt odniesienia stosuje się wyniki egzaminów uznając, że przedmiotom lub formom zajęć, których zaliczanie sprawia więcej trudności, należy skorygować liczbę punktów ECTS. Ponadto, jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie, np. przez Polską Komisję Akredytacyjną, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na tym kierunku.

Na poziomie Uczelni są prowadzone systematycznie badania jakości kształcenia, a uczestnikami tych badań są zarówno studenci, absolwenci studiów, jak i nauczyciele akademicy. W roku 2022, oprócz cyklicznie prowadzonych ankiet oceny zajęć, została przeprowadzona ankieta *Oceń Uczelnię 2022*, w której studenci wypowiedzieli się na temat organizacji procesu kształcenia, udzielanego wsparcia oraz jakości i dostępu do infrastruktury dydaktycznej. Raporty z badań są dostępne dla społeczności akademickiej po zalogowaniu na stronie uczelnianej. Z kolei na przełomie stycznia i lutego 2023 r. przeprowadzono ankietę wśród kadry akademickiej na temat warunków pracy badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz ankietę wśród absolwentów UKSW. Nad rzetelnością badań jakości kształcenia czuwa prorektor ds. studenckich i kształcenia oraz Zespół ds. Badań Jakości Kształcenia.

Programy studiów podlegają corocznej kontroli na poziomie Uczelni, gdzie corocznie składany jest raport z funkcjonowania kierunku chemia na obu stopniach studiów. Na podstawie zebranych raportów Senat UKSW podejmuje uchwałę w sprawie oceny jakości kształcenia i wydaje rekomendacje dla dziekanów w celu doskonalenia procesu dydaktycznego. Jak już wcześniej opisano wyrywkowym weryfikacjom poddawane są prace dyplomowe oraz prace okresowe.

W systematycznej ocenie programu studiów na ocenianym kierunku biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) oraz interesariusze zewnętrzni (pracodawcy

oraz absolwenci kierunku). Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu, jak również w planowaniu strategicznym w zakresie korzystania w procesie kształcenia z najnowszych osiągnięć w zakresie dydaktyki akademickiej.

Zalecenia dotyczące kryterium 10. wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

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

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na Uczelni i Wydziale funkcjonuje efektywny system zapewniający wysoką jakość kształcenia. System ten obejmuje procedury w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania, przeglądu i doskonalenia oraz zamykania programu studiów. Zakres kompetencji i odpowiedzialności osób podejmujących decyzje w tych obszarach został precyzyjnie określony w Statucie Uczelni. w projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz przeglądzie i doskonaleniu programu studiów biorą udział zarówno interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicki oraz studenci) i zewnętrzni (pracodawcy oraz absolwenci). Rezultaty monitorowania jakości kształcenia są wykorzystane do ciągłego ich doskonalenia, które ma na celu dostosowanie programu do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zwiększenia efektywności stosowanych metod kształcenia, oraz wykorzystania innowacyjnych koncepcji edukacyjnych zwiększających efektywność kształcenia.

Procedury w zakresie zatwierdzania, zmian oraz wycofania programu studiów mają charakter formalny i są realizowane w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury określone w Statucie Uczelni. Przyjęcie kandydatów na studia, w tym na studia na kierunku chemia, odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów określone w odpowiedniej uchwale Senatu Uczelni. Praktyki zawodowe podlegają ocenie pod względem prawidłowego doboru miejsca ich realizacji oraz osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się przypisanych praktykom.

Prace dyplomowe podlegają weryfikacji pod kątem zgodności ich tematyki z kierunkiem studiów i specjalności, poziomu naukowego, poprawności oceny promotora i recenzenta.

Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu. Stanowią także podstawę do doskonalenia programów studiów w zakresie korzystania z metod i technik kształcenia na odległość.

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

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano

