



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: chemia kosmetyczna

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet Mikołaja
Kopernika w Toruniu

Data przeprowadzenia wizytacji: 7 – 8 maja 2024 r.

Warszawa, 2024 r.

(rok opracowania raportu)

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	27
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	31
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	35
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	41
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	44
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	50
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	53
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Jolanta Kumirska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Jacek Grams, prof. PŁ, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Ewa Gorodkiewicz, ekspert PKA
3. dr inż. Cezary Odrzygóźdź, ekspert z grona pracodawców
4. Waldemar Wojna, ekspert z grona studentów
5. mgr Agnieszka Kubacka, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena programowa na kierunku chemia kosmetyczna prowadzonym na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (dalej również UMK) odbyła się z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej (dalej również: PKA) w ramach harmonogramu prac określonego przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Poprzednia ocena odbyła się w roku akademickim 2017/2018 i zakończyła się Uchwałą nr 296/2018 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 7 czerwca 2018 r. z oceną pozytywną. Siedem z ośmiu kryterium uzyskało ocenę "w pełni", natomiast kryterium współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia otrzymało ocenę "zadowalającą".

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny, raport zespołu oceniającego został zaś opracowany na podstawie hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy prac egzaminacyjnych/etapowych oraz losowo wybranych prac dyplomowych wraz z ich recenzjami, a także spotkań przeprowadzonych z Władzami Uczelni, studentami, pracownikami, w tym nauczycielami akademickimi oraz przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego ocenianego kierunku, a także wizytacji bazy dydaktycznej.

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 kosmetyczna	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia pierwszego i drugiego 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	I stopień - 6 semestrów 180 ECTS II stopień - 4 semestry 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	I stopień - 120 godzin (3 tygodnie) 4 ECTS II stopień - nie dotyczy	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Licencjat (I stopień) i magister (II stopień)	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	70	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	I stopień - 1998 II stopień - 950	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	I stopień - 104,3 ECTS II stopień - 67,7 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	I stopień - 143 ECTS II stopień - 113 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	I stopień - 63 ECTS II stopień - 59 ECTS	-

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

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

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 ⁵ 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

⁵ 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

Na kierunku chemia kosmetyczna prowadzone są studia stacjonarne I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim. Ich koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią Uczelni, które koncentrują się wokół dążenia do osiągnięcia najwyższej jakości w kształceniu studentów, w rozwoju kadry, w badaniach naukowych, w rozwoju kulturalnym oraz we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wśród głównych celów operacyjnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (UMK) należy przede wszystkim wymienić: podnoszenie jakości kształcenia, zapewnienie oryginalnej oferty edukacyjnej, zwiększenie liczby profesorów wizytujących, uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej dzięki unikatowym studiom interdyscyplinarnym, pełniejsze uwzględnianie w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy, oczekiwań środowiska gospodarczego i instytucji samorządowych oraz kształtowanie postawy studentów przez rozwijanie ich aktywności społecznej oraz dbałość o ich kondycję fizyczną i ogólny poziom kultury.

W Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu to Wydział Chemii (WCh) jest tą jednostką, która realizuje kształcenie na ocenianym kierunku. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie nauki chemiczne, do których kierunek jest przyporządkowany i dotyczą podstaw chemii, zastosowania instrumentalnych metod analizy substancji chemicznych (głównie tych, które znajdują zastosowanie w kosmetyce), a także syntezy i charakterystyki właściwości materiałów wykorzystywanych w przemyśle kosmetycznym. Najważniejszymi kierunkami badań realizowanymi w Uczelni w tym zakresie są:

- badania dotyczące izolowania kolagenu z różnych źródeł i zastosowania tego biopolimeru w kosmetykach,
- badania wpływu promieniowania UV na właściwości fizykochemiczne polimerów naturalnych oraz ich mieszanin i kompozytów polimerowych mających potencjalne zastosowanie w przemyśle kosmetycznym, a także badania wpływu promieniowania UV na strukturę włosów ludzkich oraz badania wpływu różnych składników kosmetycznych na strukturę włosów ludzkich,
- ocena zastosowania barwników roślinnych do koloryzacji włókien, w tym włókien włosa,
- ocena stopnia nawilżenia, natłuszczenia i pH skóry po zastosowaniu preparatów kosmetycznych,
- ocena właściwości fizykochemicznych surowców kosmetycznych, recepturowanie kosmetyków, ocena stabilności termicznej nowych materiałów na bazie kolagenu, fibroiny jedwabiu, chitozanu, kwasu hialuronowego i innych biopolimerów,
- modyfikacja właściwości fizykochemicznych biopolimerów do zastosowań kosmetycznych,
- badania uwalniania składników aktywnych (również pochodzenia roślinnego) z matryc biopolimerowych,
- izolowanie białek i glikozaminoglikanów z surowców naturalnych,
- ocena mieszalności składników polimerowych, reologia złożonych układów, sieciowanie polimerów syntetycznych i naturalnych, nowe materiały zawierające polimery naturalne i syntetyczne tj.: PAA, PEO, PVP, PVA, PEG.
- projektowanie, synteza i badania nowych materiałów magnetycznych, wykazujących równocześnie właściwości (foto)optyczne, chiralność i porowatość,

- otrzymywanie nowych układów polimerowych (na bazie polimerów syntetycznych i biopolimerów), charakteryzowanie ich właściwości fizycznych, chemicznych oraz aktywności biologicznej, modyfikacja polimerów i mieszanin polimerowych, nanomateriałów, określanie ich stabilności termicznej i fotochemicznej, wprowadzanie do matryc polimerowych substancji bakteriobójczych lub związków fotoczułych,
- teoretyczne i praktyczne aspekty technik separacyjnych, monitoringu chemicznego i biologicznego analitów nieorganicznych i organicznych o zróżnicowanym charakterze w różnych matrycach z zastosowaniem; GC, GC/MS, HPLC, LC-MS/MS, TLC, ITP, CZE, AAS, TOC oraz łączonych technik analitycznych,
- chemometria i zastosowanie metod komputerowych w symulacji, modelowaniu i wizualizacji danych pomiarowych oraz ich walidacji.

Wyżej wymienione kierunki badawcze odpowiadają koncepcji i celom kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a dyscyplina nauki chemiczne w UMK posiada kategorię naukową A+.

Koncepcja i cele kształcenia ocenianego kierunku są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Absolwent studiów I stopnia dzięki zdobytej wiedzy oraz umiejętnościom nabytym w laboratoriach jest przygotowany do roli zawodowej zarówno chemika jak i technologa kosmetyków i uzyskuje kwalifikacje umożliwiające podjęcie pracy między innymi w laboratoriach diagnostycznych, analitycznych, środowiskowych, w przemyśle chemicznym, kosmetycznym i farmaceutycznym, w firmach produkujących kosmetyki i wyroby chemii gospodarczej, w sekcjach ochrony środowiska i gospodarki komunalnej, w jednostkach kontrolnych, np. SANEPID, PIP, w instytucjach oraz organizacjach rządowych i pozarządowych wykonujących zadania w dziedzinie ochrony środowiska, w jednostkach badawczych, placówkach i instytucjach naukowych, w parkach naukowo-technologicznych. Absolwent jest przygotowany także do podjęcia studiów II stopnia na kierunku chemia kosmetyczna lub pokrewnych. Posiada również wystarczające wiadomości i umiejętności do założenia własnej firmy kosmetycznej.

Absolwent studiów II stopnia jest dobrze przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych i liniach technologicznych przemysłu kosmetycznego, w laboratoriach analitycznych, środowiskowych i sanitarno-epidemiologicznych, w sekcjach ochrony środowiska i gospodarki komunalnej, administracji rządowej i samorządowej, w instytucjach, organizacjach rządowych i pozarządowych wykonujących zadania w dziedzinie ochrony środowiska, w jednostkach kontrolnych, np. SANEPID, PIP, w szkołach wyższych. Jest dobrze przygotowany do podjęcia pracy w zawodzie lub do dalszego kształcenia w szkołach doktorskich. Jest również przygotowany do zainicjowania własnej działalności w branży kosmetycznej, w tym założenia firmy produkującej wyroby kosmetyczne i chemii gospodarczej.

Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Jej efektem był m.in. odpowiedni dobór przedmiotów specjalistycznych pozwalający na dopasowanie kompetencji zdobywanych przez studentów w toku studiów do potrzeb pracodawców działających w zakresie chemii kosmetycznej. Wśród najważniejszych należy wymienić: posiadanie szerokiej wiedzy z zakresu chemii kosmetycznej, umiejętność pracy w laboratorium chemicznym, umiejętność otrzymywania wybranych form kosmetycznych i znajomość regulacji dotyczących wyrobów kosmetycznych, umiejętność tworzenia formułacji będących odpowiedzią na panujące trendy, wiedzy i umiejętności z zakresu testowania kosmetyków, bezpieczeństwa oraz dokumentacji,

a także posiadania pożądaných na rynku pracy kompetencji miękkich, takich jak komunikatywność, umiejętność współpracy w grupie, odpowiedzialność i systematyczność.

Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w bardzo ograniczonym zakresie (dotyczy to przede wszystkim szkolenia dotyczącego bezpieczeństwa i higieny kształcenia oraz pojedynczych godzin wykładowych). W programie studiów I stopnia sformułowano 43 efekty uczenia się, w tym: 21 efektów z zakresu wiedzy, 13 efektów z zakresu umiejętności oraz 9 efektów z zakresu kompetencji społecznych. W programie studiów II stopnia sformułowano 36 efektów uczenia się, w tym: 17 efektów z zakresu wiedzy, 13 efektów z zakresu umiejętności oraz 6 efektów z zakresu kompetencji społecznych.

Absolwent studiów I stopnia powinien posiadać zaawansowaną wiedzę i umiejętności z zakresu chemii ogólnej oraz surowców kosmetycznych, receptury kosmetycznej, podstaw produkcji kosmetyków oraz wiedzę związaną z budową skóry i jej przydatków (K_W01, K_W05, K_W06, K_W09, K_W10, K_W11, K_W12, K_W13, K_W14). Powinien umieć zastosować sprzęt laboratoryjny do przygotowania kosmetyków oraz wykorzystać techniki pomiarowe i instrumentalne mające zastosowanie w naukach chemicznych i chemii kosmetycznej (K_U03, K_U05, K_U06, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11). Absolwent powinien również potrafić pracować samodzielnie i efektywnie z dużą ilością informacji, poprawnie wyciągać wnioski, myśleć kreatywnie i skutecznie przekazywać informacje (K_K01, K_K02, K_K04), a także posługiwać się językiem obcym nowożytnym na poziomie średniozaawansowanym (B2).

Absolwent studiów II stopnia powinien posiadać pogłębioną wiedzę, umiejętności badawcze i kompetencje niezbędne w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu chemii, chemii kosmetycznej i technologii kosmetyków (K_W01, K_W02, K_W03, K_W05, K_W07, K_W13, K_W14, K_U01, K_U03, K_U11). Powinien umieć stworzyć własną recepturę kosmetyku, a także przeanalizować właściwości wytworzonego produktu (K_U07, K_U08, K_U09). Absolwent powinien potrafić współdziałać w zespole (przyjmując w nim różne role) i kreatywnie rozwiązywać problemy, a także znać ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się przez całe życie (K_K01, K_K02), a także posiadać umiejętność posługiwania się językiem angielskim na poziomie niezbędnym, zarówno w studiowaniu literatury fachowej, jak i w późniejszej aktywności (K_U05).

Efekty uczenia na ocenianym kierunku studiów są w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz ogólnoakademickim profilem studiów. Ponadto odpowiadają 6 i 7 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji, odpowiednio w przypadku studiów I i II stopnia. Efekty uczenia się są specyficzne, w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki chemicznej, do której został przyporządkowany oceniany kierunek studiów oraz zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Oprócz podstawowych obszarów chemii dotyczą również zagadnień związanych np. z biotechnologią enzymów i kosmetyków, syntezą i analizą właściwości kosmetyków, mechanizmem procesów starzenia się skóry i kosmetyków, zasadami komponowania preparatów kosmetycznych oraz metodami oceny ich bezpieczeństwa i skuteczności.

Umiejętność wykonywania pomiarów podstawowych wielkości chemicznych, samodzielnego projektowania i przeprowadzania eksperymentów oraz krytycznej analizy ich wyników, samodzielnego wyszukiwania informacji w czasopismach naukowych oraz chemicznych bazach danych odpowiadają kompetencjom badawczym. Do kompetencji społecznych niezbędnych w działalności naukowej należy zaliczyć m.in. znajomość ograniczenia własnej wiedzy i rozumienie potrzeby dalszego uczenia się przez całe życie, umiejętność kreatywnego rozwiązywania problemów oraz formułowania i przedstawiania opinii na temat zagadnień chemicznych w chemii kosmetycznej.

Efekty uczenia się dla odpowiednich zajęć lub grup zajęć zostały dobrane we właściwy sposób. Dotyczą zarówno specyficznej wiedzy nabywanej przez studentów podczas realizacji studiów na ocenianym kierunku, jak i umiejętności w posługiwaniu się sprzętem i aparaturą badawczą oraz analizy specjalistycznych danych.

Zakładane efekty uczenia się zostały jasno sformułowane i są realistyczne oraz uwzględniają cele i koncepcję ocenianego kierunku. Dobór efektów uczenia się pozwala na stworzenie systemu weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiąganych przez studentów. Wyjątkiem jest efekt K_U05 dotyczący umiejętności językowych, który nie wskazuje jednoznacznie na osiągnięcie przez studentów ocenianego kierunku (II stopień) poziomu znajomości języka B2+. Dlatego, rekomenduje się wprowadzenie powyższej informacji do jego treści.

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 1⁶ (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 nauki chemiczne, do której kierunek został przyporządkowany. 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 6 i 7 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Są one specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki chemiczne, 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. Ogólna ocena efektów uczenia potwierdziła, że są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji oraz zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki chemiczne.

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

Nie sformułowano

Rekomendacje

1. Wprowadzenie jednoznacznej informacji o wymaganym poziomie znajomości języka B2+ do efektu uczenia się K_U05 na II stopniu studiów.

⁶W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe na kierunku chemia kosmetyczna są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w obszarze chemii kosmetycznej (poszerzone o wybrane zagadnienia z biochemii oraz biologii) oraz odnoszą się do najnowszych osiągnięć naukowych w dyscyplinie nauki chemiczne. Ponadto są one specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się z uwzględnieniem odpowiedniego doboru treści, kompleksowości i sekwencyjności, jak również metod i form kształcenia. Treści kształcenia zawarte w programach studiów uwzględniają zakres działalności naukowo-badawczej prowadzonej w Uczelni oraz specyficzne potrzeby rynku pracy. Poniżej przedstawiono przykładowe treści programowe ocenianego kierunku oraz przypisane im efekty kształcenia.

I stopień studiów:

- treści związane z zastosowaniem polimerów w kosmetykach, formami kosmetycznymi, recepturami kosmetycznymi odpowiadają efektowi K_W13 (absolwent zna podstawy reologii i metody regulacji reologii form kosmetycznych);
- treści związane z chemią analityczną, chemią organiczną, analizą instrumentalną kosmetyków, reologią form kosmetycznych odpowiadają efektowi K_U03 (absolwent posiada umiejętności wykonywania pomiarów podstawowych wielkości chemicznych oraz potrafi opracować wyniki eksperymentów chemicznych);
- treści związane z surowcami kosmetycznymi, recepturami kosmetycznymi, bezpieczeństwem i skutecznością kosmetyków, kompozycjami zapachowymi, technologią i inżynierią chemiczną odpowiadają efektowi K_U01 (absolwent samodzielnie i efektywnie pracuje z dużą ilością informacji, dostrzega zależności i poprawnie wyciąga wnioski posługując się zasadami logiki).

II stopień studiów:

- treści związane z chemią bioorganiczną, chemią biomedyczną, chemią koordynacyjną, kosmetykami pielęgnacyjnymi odpowiadają efektowi K_W03 (absolwent posiada wiedzę w zakresie syntezy i charakterystyki związków nieorganicznych, organicznych i biologicznie czynnych i ich identyfikacji);
- treści związane z materiałami opakowaniowymi chemią gospodarczą, chemią żywności i biopierwiastków i ekotechnologiami odpowiadają efektowi K_U04 (absolwent posiada umiejętność pracy z normami polskimi oraz międzynarodowymi w celu wykonania oznaczania wybranych właściwości fizycznych i chemicznych substancji chemicznych);
- treści związane z nanomateriałami w kosmetyce, związkami powierzchniowo czynnymi, kosmetykami pielęgnacyjnymi, chemią środowiska i bioanalityką odpowiadają efektowi K_K03 (absolwent posiada świadomość możliwości praktycznego wykorzystania i znaczenia dla gospodarki związków chemicznych i nowych materiałów oraz potencjalnych zagrożeń związanych z ich wykorzystywaniem; potrafi zidentyfikować i rozstrzygnąć związane z tym dylematy).

Czas trwania studiów (6 semestrów i 4 semestry, odpowiednio dla studiów I i II stopnia), nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów (180 oraz 120 pkt., odpowiednio dla studiów I i II stopnia) są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów wynosi 1998 godzin na studiach I stopnia oraz 950 godzin na studiach II stopnia i zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Podana przez Uczelnię liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosi odpowiednio 104,3 i 67,7 pkt. ECTS dla studiów I i II stopnia i jest większa od wymaganej połowy punktów ECTS objętych programem studiów. Jednakże analiza stanu faktycznego wykazała, że została ona obliczona przy uwzględnieniu, m.in. dużej liczby godzin konsultacji odbywających się z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich poza godzinami zajęć objętych programem studiów. Skutkowało to przeszacowaniem liczby punktów ECTS realizowanych w kontakcie z nauczycielami. Dlatego zdecydowanie rekomenduje się urealnienie liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz korektę liczby godzin realizowanych w ramach kontaktu z osobami prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku, tak aby po ponownym przeliczeniu odsetek punktów ECTS uzyskiwany przez studentów w trakcie zajęć w kontakcie z nauczycielem w dalszym ciągu wynosił ponad 50%.

W przypadku studiów I stopnia do najczęściej stosowanych form zajęć należy zaliczyć: wykłady (ok. 35%), laboratoria (ok. 44%) oraz ćwiczenia i seminaria (ok. 20%). Na studiach II stopnia wykłady stanowią 43%, a ćwiczenia i laboratoria, odpowiednio 21 i 39% wszystkich zajęć.

Program I stopnia studiów obejmuje ogólne zagadnienia z chemii ogólnej, chemii organicznej, chemii fizycznej i chemii analitycznej, mikrobiologii, a także z zakresu matematyki, niezbędne dla zrozumienia podstawowych i bardziej zaawansowanych zjawisk i procesów chemicznych/biochemicznych. Do grupy przedmiotów kierunkowych można zaliczyć m.in. *podstawy wiedzy o kosmetykach, budowę skóry i przydatków, surowce kosmetyczne, analizę instrumentalną kosmetyków, formy kosmetyczne, recepturę kosmetyczną oraz podstawy produkcji kosmetyków*. Z kolei grupa przedmiotów do wyboru realizowanych na wyższych latach studiów obejmuje np. *chemię pierwiastków i ich związków, chemię stosowaną i materiałów, modelowanie oddziaływań w kosmetykach, projektowanie i chemię analityczną związków aktywnych, czy owoce jako źródło cennych składników stosowanych w kosmologii*. W końcowej fazie studiów studenci realizują przedmioty związane z przygotowaniem pracy dyplomowej, takie jak: *seminarium dyplomowe, laboratorium dyplomowe oraz praca dyplomowa*. Program studiów pierwszego stopnia obejmuje także lektorat oraz przedmioty z grupy nauk humanistycznych i społecznych (np. *bioetyka, filozofia przyrody czy autoprezentacja*).

Program studiów II stopnia rozszerza wiedzę, umiejętności i kompetencje zdobyte na I stopniu. Studenci realizują przedmioty podstawowe, takie jak np.: *chemia bioorganiczna, elementy chemii obliczeniowej i bioinformatyki oraz chemia nieorganiczna i koordynacyjna w kosmetyce*. Jednakże główną część programu obejmują zajęcia kierunkowe (np. *zaawansowana analiza w chemii kosmetyków, technologia kosmetyków, nanomateriały w kosmetyce, syntetyczne i naturalne środki promienochronne i fotoczule, interdyscyplinarne oblicza dermatologii i kosmologii, fizykochemia koloidów i marketing i PR w branży kosmetycznej*), a także zajęcia do wyboru (np. *analitika i kontrola środowiska, ekotechnologia, modelowanie molekularne, nowoczesne metody syntezy organicznej, preparaty pielęgnacyjne, chemia ciała stałego, wybrane elementy bromatologii*) oraz blok

przedmiotów dyplomowych (*seminarium dyplomowe, laboratorium dyplomowe oraz praca dyplomowa*). Program uzupełnia lektorat z języka angielskiego (*język angielski w chemii II*).

Sekwencja wymienionych zajęć, a także dobór ich form i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Studenci kierunku chemia kosmetyczna mają możliwość wyboru zajęć według zasad, które pozwalają im na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. W przypadku studiów I stopnia zajęciom do wyboru przypisano 63 punkty ECTS (np. *chemia ogólna* (poziom podstawowy lub rozszerzony), *chemia organiczna* (poziom podstawowy lub rozszerzony), *matematyka* (poziom podstawowy lub rozszerzony), *analiza jakości produktów spożywczych, technologie bioenergetyczne, modelowanie oddziaływań w kosmetykach, projektowanie i chemia analityczna związków aktywnych, przetwórstwo i recykling materiałów opakowaniowych*). Dla studiów II stopnia liczba ta wyniosła 59 punktów ECTS (np. *analitika i kontrola środowiska, ekotechnologia, modelowanie molekularne, nowoczesne metody syntezy organicznej, preparaty pielęgnacyjne, chemia ciała stałego, wybrane elementy bromatologii*). Analiza stanu faktycznego wykazała, że część przedmiotów na I stopniu studiów dostępnych w formie podstawowej lub rozszerzonej (np. *chemia ogólna* czy *chemia organiczna*) jest zbyt mało zróżnicowana. Dlatego rekomenduje się przeprowadzenie weryfikacji treści tych przedmiotów i zwiększenie ich różnorodności.

Plan studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki chemiczne. W przypadku studiów I stopnia ich udział wynosi 143 punktów ECTS, a na studiach II stopnia 113 pkt. ECTS. Do grona tych kursów można zaliczyć m.in. takie przedmioty jak: *chemia analityczna, biochemia, chemia pierwiastków i ich związków, chemia polimerów, surowce kosmetyczne, analiza instrumentalna kosmetyków, formy kosmetyczne, polimery w kosmetykach, reologia form kosmetycznych, kosmetyki kolorowe, biopolimery, bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków* (I stopień) oraz *zaawansowana analiza w chemii kosmetyków, chemia nieorganiczna i koordynacyjna w kosmetyce, fizykochemia koloidów, fitokosmetyki, syntetyczne i naturalne środki promienochronne i fotoczule, nanomateriały w kosmetyce* (II stopień).

Zarówno na I jak i na II stopniu studiów podnoszeniu kompetencji językowych służą wyłącznie lektoraty oraz na studiach II stopnia dodatkowo seminarium prowadzone w języku angielskim w wymiarze tylko 5 godzin. Dlatego, w celu pogłębienia kompetencji językowych w obszarze chemii kosmetycznej, zdecydowanie rekomenduje się wprowadzenie dodatkowych zajęć obligatoryjnych w języku angielskim dla studentów ocenianego kierunku w wymiarze przynajmniej dodatkowych 15 h na I stopniu oraz 30 h na drugim stopniu studiów.

W programach studiów zarówno I jak i II stopnia Uczelnia uwzględni odpowiednio 14 oraz 5 punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (np. *bioetyka, filozofia przyrody, autoprezentacja*). Jednakże do grupy tych zajęć zalicza również lektoraty z języka angielskiego (7 pkt ECTS na pierwszym i 3 pkt. ECTS na drugim stopniu studiów), które stanowią oddzielną kategorię. Dlatego zdecydowanie rekomenduje się weryfikację zestawu przedmiotów oferowanych w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych oraz wycofanie lektoratów językowych z tej puli.

Pomimo prawidłowego zaplanowania treści kształcenia oraz właściwej organizacji planu studiów, analiza informacji zawartych w sylabusach wykazała, że nie wszystkie z nich zostały przygotowane w prawidłowy sposób. Dotyczy to przede wszystkim:

- zbyt ogólnikowego przedstawienia treści przedmiotów (np. *chemia pierwiastków i ich związków*),
- przeszacowanej liczby godzin konsultacji (np. *budowa skóry i przydatków*),
- zróżnicowania treści zawartych w przedmiotach dostępnych w formie podstawowej i rozszerzonej (np. *chemia ogólna*),
- nazw przedmiotów w programie oraz sylabusie (przygotowany został jeden wspólny sylabus *laboratorium i praca dyplomowa*, gdy w programie przedmioty te są traktowane osobno).

W związku z tym rekomenduje się usunięcie nieprawidłowości/uchybień znajdujących się w sylabusach ze szczególnym uwzględnieniem uwag zamieszczonych powyżej, a po wprowadzeniu modyfikacji, także weryfikację efektów uczenia się zamieszczonych w tabeli spójności z informacjami przedstawionymi w sylabusach.

Na kierunku chemia kosmetyczna, zarówno na studiach I i II stopnia kształcenie odbywa się przede wszystkim w formie stacjonarnej na drodze bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem akademickim. Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w roku akademickim 2023/2024 na I stopniu studiów wynosi 14, natomiast na drugim stopniu studiów 0.

Metody kształcenia stosowane na kierunku chemia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Wśród nich należy przede wszystkim wyróżnić wykłady (podawczy z prezentacją multimedialną, problemowy, konwersatoryjny), ćwiczenia laboratoryjne (praca z komputerem, wykonywanie doświadczeń, projekty), ćwiczenia audytorijne (ćwiczenia rachunkowe), seminaria (prezentacje multimedialne, dyskusja, słowna metoda problemowa).

Na ocenianym kierunku studiów stosowane są metody kształcenia uwzględniające najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Wśród nich można wyróżnić takie metody jak np. odwrócona klasa („flipped classroom”) - część zajęć odbywa się w formule odwróconej klasy, gdzie studenci otrzymują materiały do nauki własnej. Na zajęciach następują dyskusja i weryfikacja wiedzy i umiejętności w formie dyskusji lub projektu. Przedmiotami, na których wykorzystuje się tę metodę są między innymi: *bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków; podstawy produkcji kosmetyków; modelowanie oddziaływań w kosmetykach*. Kolejną metodą jest uczenie się oparte na projektach (PBL - *Project Based Learning*) - jednym z przedmiotów w którym studenci pracują nad konkretnymi projektami, które wymagają zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce, co promuje zdobywanie umiejętności analitycznych, współpracę oraz rozwiązywanie problemów jest *Marketing i PR w branży kosmetycznej*.

Na kierunku chemia kosmetyczna kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość dotyczy przede wszystkim możliwości komunikacji z prowadzącymi zajęcia, przesyłania materiałów dydaktycznych, przeszukiwania literatury naukowej oraz wykorzystania programów komputerowych.

Metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Do grona tych metod można zaliczyć m.in. wykład problemowy, dyskusja (*filozofia przyrody*), metoda kognitywno-komunikacyjna (*autoprezentacja*), prezentacja multimedialna (*seminarium dyplomowe*).

Przedmioty przygotowujące studentów do pracy naukowej obejmują przede wszystkim zajęcia prowadzone w ramach dyplomowania na I i II stopniu studiów, a także zajęcia laboratoryjne (np. *analiza instrumentalna kosmetyków, formy kosmetyczne, bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków, modelowanie molekularne*). Przykładami metod stosowanych w tym przypadku są: projektowanie i wykonywanie doświadczeń, dyskusja, analiza tekstów z dyskusją, analiza przypadków, wyszukiwanie informacji z publikacji naukowych oraz baz danych). Metody kształcenia (np. dyskusja, analiza tekstu czytanego i słuchanego, interpretacja danych, prezentacja indywidualna i zespołowa, burza mózgów, studium przypadku) umożliwiają również uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia lub B2+ na poziomie studiów II stopnia.

UMK umożliwia studiowanie według indywidualnego planu studiów (IPS) lub indywidualnej organizacji studiów (IOS). Formy te dopuszczają możliwość ustalenia indywidualnego planu zajęć oraz indywidualnej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się. Studiowanie według IPS umożliwia także własny dobór przedmiotów przez studenta, za zgodą dziekana. W ramach Indywidualnego Planu Studiów studentowi zapewnia się indywidualny dobór treści i form kształcenia. Inną formą dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb indywidualnych studentów są „*Studia z Mentorem*”. Celem tego programu jest rozwijanie potencjału intelektualnego uzdolnionych studentów studiów I i II stopnia kierunków prowadzonych na Wydziale Chemii UMK, we współpracy i przy pomocy pracowników naukowych Wydziału pełniących funkcję mentora. Mentor pełni rolę przewodnika i doradcy, który wspiera uczestnika programu w jego rozwoju naukowym. Dzieli się ze studentem swoją wiedzą i doświadczeniem, wprowadzając i włączając uczestnika programu w prowadzenie badań naukowych, we współpracę międzynarodową i wspólne publikowanie wyników w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Dziekan, na wniosek studenta z niepełnosprawnością o wyrażenie zgody na studiowanie w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów, podejmuje decyzję w sprawie zmiany zasad jego uczestnictwa w zajęciach polegającej w szczególności na: 1) włączeniu do udziału w zajęciach osób trzecich występujących między innymi jako tłumacze języka migowego, stenotypiści, asystenci laboratoryjni; 2) umożliwieniu zastosowania urządzeń technicznych, w tym urządzeń rejestrujących obraz i dźwięk; 3) przygotowaniu materiałów dydaktycznych w alternatywnej formie zapisu wskazanej we wniosku; 4) zmianie formy sprawdzania wiedzy w trakcie zajęć; 5) zmianie formy odbywania zajęć polegającej na realizacji zajęć w trybie indywidualnym; 6) zmianie miejsca odbywania zajęć.

Metody i techniki kształcenia na odległość w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo. Dotyczy to przede wszystkim korzystania z pomocniczych materiałów dydaktycznych, korespondencji pomiędzy studentami i prowadzącymi zajęcia oraz konsultacji.

Program studiów kierunku chemia kosmetyczna realizowany na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, obejmuje obowiązkowe praktyki zawodowe. Praktyki zawodowe są obowiązkowe wyłącznie dla studentów na I stopniu studiów.

Praktyka zawodowa w wymiarze 120 godzin zaplanowana jest w programie studiów w IV semestrze, co znajduje uzasadnienie w odniesieniu do planu studiów. Praktykom zawodowym przypisane są odpowiednio 4 punkty ECTS. Zasady ich odbywania reguluje zarządzenie nr 100 Rektora UMK z 10 sierpnia 2009 r. oraz regulamin praktyk Wydziału Chemii UMK. Treści programowe praktyk umożliwiają osiągnięcie założonych efektów uczenia się na poziomie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Analiza stanu faktycznego potwierdza, że praktyka zawodowa stanowi ważny element rozwoju warsztatu pracy studenta i przekłada się na weryfikacji teoretycznej wiedzy zdobytej w toku

kształcenia w praktyce. Głównym celem praktyki zawodowej jest doskonalenie zawodowe poprzez konfrontację przygotowania teoretycznego z praktyką, a także przygotowanie studentów do pracy w instytucjach zajmujących się zagadnieniami zgodnymi z profilem studiów chemii kosmetycznej. Istotnym elementem jest także doskonalenie umiejętności pracy w zespołach ludzkich, przygotowanie do samodzielnej pracy oraz do podejmowania decyzji i branie odpowiedzialności za swoje działania. Efekty uczenia się przypisane praktykom (np. zna podstawowe zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy; zna zasady działania aparatury, czy potrafi pracować samodzielnie i w zespole) są spójne i zgodne z efektami uczenia się odnoszącymi się do pozostałych zajęć. Analiza sylabusu praktyk wykazała, że brak jest bezpośrednich odniesień do chemii kosmetycznej. Dlatego rekomenduje się, aby w opisie przedmiotu znalazły się odniesienia do specyfiki kierunku tj. chemii kosmetycznej.

Wybór miejsca realizacji praktyk jest dokonywany samodzielnie przez studenta, jeśli tylko zakład pracy umożliwi osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Miejscami realizacji praktyk zawodowych są zakłady reprezentujące różne obszary branży chemicznej, nie są to wyłącznie zakłady, które specjalizują się w chemii kosmetycznej. Do zakładów, w których studenci realizują praktyki zawodowe należą np. P.W Kamal (producent chemii gospodarczej i kosmetycznej), Synthex Technologies Sp. z o.o., Bio-Oil, ProXn i inne. W sytuacji braku znalezienia przez studenta miejsca odbywania obowiązkowych praktyk zawodowych, Wydział Chemii UMK ma przygotowaną listę podmiotów, z którymi ma podpisane porozumienia i umowy, która jest dostępna na stronie internetowej Wydziału. W sytuacji samodzielnego wyboru miejsca realizacji praktyk przez studenta, zakład pracy podlega weryfikacji zgodności miejsca praktyki z profilem kierunku studiów poprzez Koordynatora ds. praktyk zawodowych. Analiza ta dokonywana jest na podstawie strony internetowej przedsiębiorstwa i rozmów telefonicznych. Brak jest natomiast jednoznacznych reguł, zadań i zakresu odpowiedzialności, które muszą spełniać placówki przyjmujące studentów na praktyki. Rekomenduje się wprowadzenie systemowego rozwiązania, konkretnych wytycznych, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta. Przedsiębiorstwa, w których studenci realizują praktyki zawodowe posiadają odpowiednią infrastrukturę i wyposażenie co odpowiada potrzebom procesu nauczania i uczenia się, a tym samym umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Praktyki zawodowe realizowane są w oparciu o podpisane porozumienie, którego załącznikiem jest program praktyk zawodowych. Warunki realizacji praktyk zawierane są w umowie z pracodawcą, a także w dokumentach dodatkowych odnoszących się do organizacji praktyk. Student w czasie realizacji praktyk zawodowych zobligowany jest do przedłożenia zakładowemu opiekunowi karty praktyk, które stanowi jeden z elementów potwierdzających zdobytą, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne (sprawozdanie potwierdzone przez opiekuna praktyk w zakładzie pracy). Z uwagi na fakt, że karta oceny praktyk ma wyłącznie charakter opisowy i nie stwarza możliwości odniesienia się do poszczególnych efektów uczenia się zdobywanych przez studenta, rekomenduje się wprowadzenie karty praktyk, która zawierać będzie wszystkie wymagane (opisane w sylabusie) efekty uczenia się, które będą podlegały ocenie przez zakładowego opiekuna praktyk. Dobrą praktyką będzie wprowadzenie w ramach tego działania możliwości liczbowej oceny efektów uczenia się np. za pomocą skali Likerta. Dodatkowo analiza stanu faktycznego wykazała, że studenci nie są zobligowani do prowadzenia dziennika praktyk, w którym notowane będą poszczególne działania podejmowane na praktykach zawodowych z wyszczególnieniem konkretnych dni. Rekomenduje się wprowadzenie dziennika praktyk jako dodatkowego elementu monitoringu zdobywanych efektów uczenia się przez

studenta w ramach realizowanych praktyk zawodowych. Ponadto student zobligowany jest do przygotowania dokumentu (sprawozdania) z realizacji praktyk zawodowych na podstawie, którego dokonywane jest zaliczenie praktyk przez pełnomocnika dziekana ds. staży i praktyk zawodowych. Student ma także możliwość wnioskowania o zaliczenie efektów uczenia się na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej i zakresu wykonywanych obowiązków związanych z przedmiotową umową (zaliczenie na podstawie pracy zawodowej). Dobrą praktyką umożliwiającą studentom odpowiednie przygotowanie do praktyk zawodowych stanowi spotkanie Pełnomocnika ds. staży i praktyk ze studentami na początku semestru poprzedzającego realizację praktyk zawodowych (początek III semestru). Podczas spotkania prezentowane są zasady zaliczenia praktyki oraz możliwości jej odbycia. Analiza stanu faktycznego wykazała, że realizacja praktyk zawodowych na kierunku chemia kosmetyczna przebiega prawidłowo, metody weryfikacji i oceny, umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

Działaniem ewaluacyjnym związanym z realizacją praktyk zawodowych jest corocznie przygotowywane przez pełnomocnika dziekana ds. staży i praktyk sprawozdanie, które przedkłada się Dziekanowi Wydziału Chemii.

W Wydziałowym Systemie Jakości Kształcenia nie są przewidziane hospitacje praktyk zawodowych. Niemniej jednak Pełnomocnikiem dziekana ds. staży i praktyk studenckich jest w regularnym kontakcie z pracodawcami i studentami, aby zbierać opinie i reagować na ewentualne problemy. Ponadto prowadzona jest ankietyzacja wśród interesariuszy zewnętrznych, gdzie badana jest opinia na temat:

- kryteriów wyboru studentów, w tym także absolwentów do pracy,
- poziomy przygotowania studentów i absolwentów
- kluczowych umiejętności niezbędnych do wykonywania pracy,
- potrzeb uzupełnienia programu studiów,
- inne.

Podczas rozmów ewaluacyjnych ze studentami, pełnomocnik dziekana ds. staży i praktyk bada opinie studentów na temat miejsca praktyk zawodowych oraz zakładowego opiekuna praktyk. W sytuacji pojawiających się problemów placówka nie jest rozpatrywana jako przyszłe miejsce realizacji praktyk zawodowych.

W czasie pandemii COVID-19 i tymczasowego zawieszenia tradycyjnego funkcjonowania Uczelni, pełnomocnik ds. staży i praktyk zawodowych skierował pismo do Prorektora ds. Kształcenia z prośbą o wyrażenie zgody na przesunięcie praktyk zawodowych na kolejny rok akademicki. Powołując się na Zarządzenie Nr 109 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie zapobiegania rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 wśród członków społeczności Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Wprowadzenie takiej regulacji pozwoliło na swobodną, bez szkody dla stron realizację praktyk zawodowych.

Rok akademicki rozpoczyna się 1 października i trwa do 30 września następnego roku kalendarzowego. Rok akademicki dzieli się na dwa semestry – zimowy i letni. Ramową organizację roku akademickiego, w tym terminy rozpoczęcia i zakończenia zajęć dydaktycznych, sesji egzaminacyjnych oraz przerw w zajęciach ustala Rektor i ogłasza nie później niż na 4 miesiące przed rozpoczęciem roku akademickiego. Plany zajęć dydaktycznych ustalają jednostki prowadzące studia. Dziekani zatwierdzają i ogłaszają plany zajęć w USOS lub na stronie internetowej Wydziału, nie później niż na 10 dni przed rozpoczęciem semestru. Zmiany w planach zajęć i terminach zjazdów mogą być wprowadzane wyłącznie po

zatwierdzeniu przez dziekana. Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-17:30 i są w miarę możliwości równomiernie rozłożone. W doborze sal uwzględnia się liczebność grup oraz specyfikę zajęć. Zajęcia wykładowe realizowane są na ogół w salach wykładowych, pozostałe zaś w zależności od formy zajęć, w salach ćwiczeniowych albo laboratoryjnych. Organizacja procesu nauczania i uczenia się nie budzi zastrzeżeń.

Regulacje, dotyczące planowania sesji egzaminacyjnej są zawarte w regulaminie studiów. Terminy egzaminów są podawane do wiadomości studentów co najmniej 14 dni przed terminem zakończenia zajęć w danym semestrze. Oceny z egzaminów pisemnych egzaminatorzy wprowadzają do USOS nie później niż w terminie 14 dni od dnia egzaminu. W sesji zimowej zgodnie z programem studiów przeprowadza się od 3 do 6 egzaminów w zależności od stopnia i roku studiów, natomiast w sesji letniej przeprowadza się od 4 do 7 egzaminów w zależności od stopnia i roku studiów. Długość sesji reguluje zarządzenie Rektora w sprawie organizacji roku akademickiego. W roku akademickim 2022/23 sesja zimowa trwała od 7.02.2023 r. do 18.02.2023 r., zimowa sesja poprawkowa trwała od 6.03.2023 r. do 19.03.2023 r., sesja letnia trwała do 30.06.2023 r. do 13.07.2023 r., letnia sesja poprawkowa trwała od 1.09.2023 r. do 14.09.2023 r. Ustalanie terminów egzaminów przez nauczycieli jest konsultowane ze studentami. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach uczenia się.

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 zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się.

Podana przez Uczelnię liczba punktów ECTS zdobywana podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich została przeszacowana, jednakże sytuacja ta nie wpływa na jakość kształcenia na ocenianym kierunku i osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. 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 większa niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do

ukończenia studiów na danym poziomie, jednakże w niektórych przypadkach, konieczna jest weryfikacja treści proponowanych przedmiotów w celu zwiększenia ich różnorodności. Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki chemiczne w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Ponadto przewidziane zostały zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego (na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia lub B2+ na poziomie studiów I stopnia) oraz zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. W przypadku zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, Uczelnia do grupy tych przedmiotów zalicza również lektoraty z języka angielskiego, co wymaga weryfikacji.

Metody kształcenia są specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. 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 pomocniczo. Ponadto stosowane metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej oraz uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia lub B2+ na poziomie studiów II stopnia i dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością.

Praktyki zawodowe mają odpowiednio przypisane efekty uczenia się, które są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się. Treści programowe określone dla praktyk zawodowych oraz ich umiejscowienie w planie studiów zapewnia osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Miejsca realizacji praktyk posiadają odpowiednią infrastrukturę oraz wyposażenie. Ocena osiąganych efektów uczenia się jest kompleksowa i podlega ewaluacji. Uczelnia gwarantuje miejsce realizacji praktyk w przypadku braku samodzielnie wybranego miejsca odbywania praktyk. Samodzielnie wybrane miejsca praktyk są weryfikowane przez pełnomocnika dziekana ds. staży i praktyk.

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

Rekomendacje

1. Urealnienie liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz korekta liczby godzin realizowanych w ramach kontaktu z osobami prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku, tak aby po ponownym przeliczeniu odsetek punktów ECTS uzyskiwany przez studentów w trakcie zajęć w kontakcie z nauczycielem w dalszym ciągu wynosił ponad 50%.
2. Przeprowadzenie weryfikacji treści i zwiększenie ich różnorodności w przypadku przedmiotów do wyboru na I stopniu studiów dostępnych w formie podstawowej lub rozszerzonej.

3. Wprowadzenie dodatkowych zajęć obowiązkowych w języku angielskim dla studentów ocenianego kierunku w wymiarze przynajmniej dodatkowych 15 h na pierwszym stopniu oraz 30 h na drugim stopniu studiów.
4. Weryfikacja zestawu przedmiotów oferowanych w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych oraz wycofanie lektoratów językowych z tej puli.
5. Usunięcie nieprawidłowości/uchybień znajdujących się w sylabusach dotyczących zbyt ogólnikowego przedstawienia treści przedmiotów, przeszacowania liczby godzin konsultacji, zróżnicowania treści zawartych w przedmiotach dostępnych w formie podstawowej i rozszerzonej, a także różnic w nazwach przedmiotów w programie studiów oraz sylabusie.
6. Rekomenduje się, aby w sylabusie przedmiotu praktyka zawodowa, znalazły się informacje odnoszące się do specyfiki kierunku tj. chemii kosmetycznej. Aktualny sylabus dla praktyk zawodowych opisuje w sposób zbyt ogólny przedmiot o charakterze chemicznym nie stricte chemii kosmetycznej.
7. Wprowadzenie karty praktyk, która zawierać będzie wszystkie wymagane (opisane w sylabusie) efekty uczenia się, które będą podlegały ocenie przez zakładowego opiekuna praktyk.
8. Wprowadzenie dziennika praktyk jako dodatkowego elementu monitoringu zdobywanych efektów uczenia się przez studenta w ramach realizowanych praktyk zawodowych.
9. Wprowadzenie systemowego rozwiązania, konkretnych wytycznych, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta.

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

Warunki postępowania kwalifikacyjnego w roku akademickim 2023/24 na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu określa Uchwała Senatu nr 43 z dnia 21 czerwca 2022 roku oraz Załącznik nr 1 do tejże uchwały odnoszący się do kierunków prowadzonych na Wydziale Chemii.

Wymagania wstępne w procesie rekrutacji kandydatów na studia I stopnia związane są z wiedzą z jednego przedmiotu (wybranego przez kandydata) w zakresie programu szkoły średniej (matura). W przypadku nowej matury może to być chemia, matematyka, fizyka, fizyka z astronomią, biologia lub informatyka. Natomiast w przypadku starej matury: chemia, matematyka, fizyka z astronomią, biologia. W postępowaniu kwalifikacyjnym uwzględniany jest najkorzystniejszy dla kandydata przedmiot tzn. przedmiot, który po przeliczeniu oceny na punkty daje najwyższą wartość. Postępowanie kwalifikacyjne na studia I stopnia bazuje na liście rankingowej tworzonej na podstawie liczby punktów uzyskanych przez kandydatów w procesie rekrutacji.

O przyjęcie na studia II stopnia mogą ubiegać się kandydaci, którzy posiadają: tytuł licencjata, inżyniera, magistra lub równoważny w zakresie chemii, chemii kosmetycznej, chemii i analizy żywności, biotechnologii, ochrony środowiska, farmacji, inżynierii materiałowej, inżynierii biomedycznej, inżynierii chemicznej, ochrony środowiska, technologii chemicznej. Lista rankingowa tworzona jest na podstawie ocen ukończenia studiów I stopnia.

Limit miejsc dla I stopnia na kierunku chemia kosmetyczna wynosi obecnie 50 osób, natomiast w przypadku II stopnia jest to 40 osób. Postępowanie rekrutacyjne na studia przeprowadza Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, powołana przez Rektora. Postępowanie to składa się z kilku, następujących po sobie etapów: rejestracji kandydatów na studia; postępowania kwalifikacyjnego; ustalenia list osób zakwalifikowanych do przyjęcia na studia; składania dokumentów przez osoby zakwalifikowane do przyjęcia na studia; wpisania na listę studentów bądź wydania decyzji o nieprzyjęciu na studia.

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

Informacje na ten temat oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów zapisane są w Uchwale nr 31 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 27 czerwca 2023 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów w roku akademickim 2024/2025 na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. W paragrafie 10 tej Uchwały stwierdza się, że: (1) kandydat powinien posiadać kompetencje cyfrowe umożliwiające zarejestrowanie się na studia z dowolnego komputera podłączonego do Internetu w terminach określonych w harmonogramie postępowania rekrutacyjnego, (2) Uniwersytet zapewnia kandydatom także dostęp do stanowisk komputerowych w siedzibie Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej w terminach rekrutacji.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu przedstawia zalecenia służące potwierdzaniu efektów uczenia się w uchwale nr 128 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 września 2019 r. oraz Zarządzeniu Nr 139 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. Określone zostały zasady, warunki i tryb potwierdzania tych efektów, jak również wzory dokumentów stosowanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się oraz wysokości i zasady pobierania opłat za potwierdzanie efektów uczenia się. Te akty prawne określają formalny proces weryfikacji posiadanych efektów uczenia się zorganizowanego instytucjonalnie w Uniwersytecie, w innej uczelni (w tym zagranicznej), jak również poza systemem studiów oraz uczenia się niezorganizowanego instytucjonalnie, realizowanego w sposób i metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się, kwalifikacji oraz okresów kształcenia uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, określa Regulamin Studiów UMK, Uchwała nr 128 Senatu z 2019 r. oraz Zarządzenie nr 139 Rektora UMK w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. Mają one na celu zaliczenie kandydatowi/studentowi określonych modułów/przedmiotów wraz z przypisaniem do każdego z nich efektów uczenia się oraz liczby punktów ECTS przewidzianych w programie studiów, bez konieczności uczestnictwa kandydata w pełnym wymiarze zajęć dydaktycznych. Na wniosek studenta dziekan może zaliczyć określone w planie studiów zajęcia pod warunkiem stwierdzenia zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Jest to potwierdzane poprzez odniesienie do rzeczywistej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych kandydata w stosunku do rezultatów uczenia się określonych dla przedmiotów danego kierunku i profilu studiów. Decyzję w sprawie zaliczenia zajęć dziekan podejmuje po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów, zawierającą karty okresowych osiągnięć studenta oraz sylabusy przedmiotów. Studentowi przypisuje się ocenę jaką uzyskał w wyniku realizacji zajęć w jednostce, w której były one realizowane. Ocena jest jednak przeliczana na skalę ocen obowiązującą w Uniwersytecie. Kandydatom, którzy zostali

przyjęci w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się na dany kierunek, poziom i profil kształcenia, prodziekan ds. studenckich może przyznać indywidualny program studiów.

Regulamin studiów UMK reguluje ogólne zasady i warunki przeprowadzania procesu dyplomowania na kierunkach studiów prowadzonych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Szczegółowy tryb postępowania jest uregulowany przez Zarządzenie nr 175 Rektora UMK z dnia 25 września 2023 r. w sprawie procedury nadawania tytułu zawodowego na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu wraz z późniejszymi zmianami. Tematyka prac dyplomowych na kierunku chemia kosmetyczna I i II stopnia związana jest m.in. z szeroko rozumianą chemią kosmetyczną, surowcami kosmetycznymi, fizykochemią form kosmetycznych, reologią, recepturami kosmetycznymi, polimerami i biopolimerami, projektowaniem nowych biomateriałów, modyfikacją właściwości polimerów naturalnych i syntetycznych, zastosowaniami kolagenu, chitozanu, fibroiny jedwabiu, keratyny, elastyny, kwasu hialuronowego, fotopolimeryzacji monomerów do zastosowań dentystycznych, kinetyki fotopolimeryzacji, hydrożeli i ich modyfikacji oraz pomiarów parametrów skóry po zastosowaniu preparatów kosmetycznych. Realizowane prace dyplomowe na obu stopniach studiów mają charakter eksperymentalny z użyciem aparatury badawczej. Liczba dyplomantów u danego promotora uzależniona jest od liczby studentów na ostatnich latach studiów, ale nie przekracza ona ustalonego na Wydziale Chemii limitu 5 dyplomantów na pracownika naukowego. Zgodnie z regulaminem studiów UMK w Toruniu, jeżeli względy organizacyjne na to pozwalają, studentowi przysługuje swobodny wybór promotora. W praktyce jedynym ograniczeniem w wolnym wyborze promotora jest ograniczenie w liczbie dyplomantów przypadającego na jednego pracownika. Ocenianie osiągnięcia efektów uczenia się na zakończenie procesu kształcenia studentów jest wieloetapowe, dotyczy weryfikacji efektów osiągniętych w ramach *seminarium*, *laboratorium dyplomowego* i *pracy dyplomowej* dla każdego z poziomów nauczania. Student pod kierunkiem opiekuna pracy, a po nabyciu odpowiedniego doświadczenia również samodzielnie wykonuje doświadczenia uzyskując wyniki, które następnie poddaje analizie. Końcowe efekty uczenia się osiągnięte przez studenta na zakończenie procesu kształcenia na studiach I i II stopnia są weryfikowane w formie pracy pisemnej i ustnego egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w obecności komisji, w skład której wchodzi co najmniej trzy osoby: przewodniczący, promotor i recenzent. Sprawdza on zarówno specjalistyczną wiedzę studenta z zakresu wykonywanej pracy dyplomowej jak i ogólną wiedzę z zakresu chemii kosmetycznej. Do egzaminu dyplomowego zostaje dopuszczony student, który uzyskał zaliczenia zajęć dydaktycznych, zdał egzaminy i zaliczył obowiązkowe praktyki zawodowe przewidziane w programie studiów oraz uzyskał pozytywną ocenę z pracy dyplomowej. Analiza stanu faktycznego wykazała, że w niektórych przypadkach recenzentem pracy dyplomowej magisterskiej prowadzonej przez nauczyciela ze stopniem doktora jest również osoba posiadająca stopień doktora. Dlatego rekomenduje się, żeby w przypadku prac dyplomowych magisterskich, co najmniej jeden z pracowników zaangażowanych w proces oceniania pracy dyplomowej posiadał co najmniej stopień doktora habilitowanego.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są zawarte m.in. w regulaminie studiów. Umożliwiają one równe traktowanie studentów, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji i porównywalność ocen oraz określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Nauczyciele prowadzą weryfikację deklarowanych efektów zgodnie z informacjami o wymaganiach i sposobach ich weryfikacji przekazanymi na pierwszych zajęciach. Informacje te są również dostępne w sylabusach zajęć. System sprawdzania i oceniania efektów

uczenia się jest typowy i oparty na określonej regulaminem studiów skali ocen oraz zdefiniowaniu możliwie jednoznacznych kryteriów oceny. System jest jednakowy dla wszystkich studentów. Studenci mają prawo do wglądu w swoje prace. Studentowi, który w wyniku bieżącej kontroli stopnia uzyskania efektów uczenia się otrzymał ocenę niedostateczną, przysługuje prawo do podejścia poprawkowego.

W ocenie w zakresie wiedzy na kierunku chemia kosmetyczna wykorzystywane są formy weryfikacji w postaci kolokwium, zaliczeń i egzaminów (ustnych, opisowych, testowych). Ocenę umiejętności związanych z prowadzeniem badań w laboratorium, doбором metod i narzędzi badawczych, analizą danych i prezentacją wyników przeprowadza się w oparciu o sprawozdania, raporty z przeprowadzonych badań, referaty, prace projektowe i prezentacje ustne. Kompetencje społeczne są sprawdzane przez obserwację aktywności studentów w czasie zajęć, zaangażowania w wykonanie powierzonych zadań oraz sumienności w ich wykonaniu.

W przypadku studentów z niepełnosprawnością, dziekan, na wniosek studenta, złożony nie później niż na 14 dni przed wyznaczonym terminem egzaminu lub zaliczenia, podejmuje decyzję w sprawie zmiany trybu zdawania egzaminu lub uzyskania zaliczenia przedmiotu polegającej w szczególności na: 1) wydłużeniu czasu trwania egzaminu lub zaliczenia; 2) włączeniu do egzaminu lub zaliczenia osób trzecich przydzielonych przez jednostkę właściwą ds. studentów z niepełnosprawnościami, występujących między innymi jako tłumacze języka migowego, stenotypiści, lektorzy; 3) umożliwieniu zastosowania urządzeń technicznych, w tym komputerów i urządzeń brajlowskich i udźwiękwiających; 4) przygotowaniu materiałów egzaminacyjnych lub dydaktycznych w alternatywnej formie wskazanej we wniosku; 5) zmianie formy egzaminu lub zaliczenia z pisemnej na ustną i odwrotnie; 6) przeprowadzeniu egzaminu lub zaliczenia w trybie indywidualnym; 7) zmianie miejsca przeprowadzenia egzaminu lub zaliczenia.

Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się określa Regulamin Studiów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. W przypadku uzasadnionych zastrzeżeń co do bezstronności egzaminatora lub wystąpienia okoliczności wskazujących na nieprawidłowe przeprowadzenie egzaminu, a w szczególności naruszenie określonych w sylabusie przedmiotu zasad jego przeprowadzenia, dziekan może zarządzić egzamin komisyjny. Egzamin przeprowadza komisja powołana przez dziekana, jeżeli wniosek dotyczy egzaminu przeprowadzonego w formie pisemnej, dziekan może ograniczyć zakres działania komisji do ponownego sprawdzenia pracy egzaminacyjnej. Na kierunku chemia kosmetyczna w ostatnim czasie nie wpłynęły wnioski studentów o przeprowadzenie egzaminów komisyjnych, studenci nie zgłaszali również innych nieprawidłowości. W przypadku naruszenia przez studenta przepisów obowiązujących w Uniwersytecie albo w innej uczelni lub instytucji, w której odbywa część studiów, w tym praktykę zawodową, oraz za czyn uchybiający godności studenta, podlega on odpowiedzialności dyscyplinarnej na zasadach określonych w odrębnych przepisach. Dziekan Wydziału po rozpatrzeniu sprawy kieruje ją do właściwej Komisji Dyscyplinarnej Uniwersytetu dla Studentów.

Osiągnięcie efektów uczenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest weryfikowane na kilka sposobów:

- egzaminy i zaliczenia ustne – tradycyjna metoda realizowana za pomocą wideokonferencji w systemie MS Teams oraz za pomocą Big Blue Button, narzędzia do wideokonferencji na platformie Moodle,

- egzaminy pisemne – testy przygotowywane za pomocą platformy Moodle lub narzędzi Forms na platformie MS Teams oraz tradycyjne egzaminy pisemne, które są skanowane i przesyłane egzaminatorowi,
- zaliczenia w formie projektowej – materiały i problemy przekazywane studentom metodami komunikacji elektronicznej, za pomocą poczty e-mail lub na platformie Moodle i MS Teams. Studenci odsyłają tymi samymi kanałami rozwiązane zadania lub problemy.

Zgodnie z wytycznymi Inspektora Danych Osobowych UMK sposobem weryfikacji tożsamości studenta jest unikalny numer albumu studenta. Studenci biorący udział w zajęciach on-line powinni na stosowne platformy logować się z wykorzystaniem indywidualnego konta przydzielonego do tego celu przez Uczelnię (np.: USOS mail, konto Office365). Można wymagać od studentów stosowania kamer. Zgodnie z zaleceniami Inspektora Danych Osobowych, w celu przekazania dokumentów zawierających dane osobowe studenta należy korzystać jedynie ze służbowej poczty elektronicznej (w domenie @umk.pl lub @cm.umk.pl). Dokumenty zawierające dane osobowe powinny być zaszyfrowane.

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

Ponadto metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w ramach zajęć *laboratorium dyplomowe, seminarium dyplomowe, czy praca dyplomowa* (takie jak: prezentacje multimedialne przygotowane z wykorzystaniem literatury naukowej, udział w dyskusji, analiza wyników doświadczeń chemicznych, przygotowanie sprawozdań lub pracy dyplomowej) umożliwiają sprawdzenie i weryfikację stopnia przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności na obu stopniach studiów.

Stosowane na ocenianym kierunku studiów metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia oraz na poziomie B2+ w przypadku studiów II stopnia. Zaliczenie kursu językowego na I stopniu studiów składa się z 4 testów samooceniających online oraz quizów na platformie Moodle, 6-8 testów śródsesemestralnych pisemnych. Oceniana jest również aktywność na zajęciach. Kurs języka angielskiego kończy się egzaminem pisemnym na poziomie B2. W przypadku II stopnia studiów zaliczenie odbywa się na podstawie testów na platformie Moodle (8 podstawowych i uzupełniające), sprawdzenia prac domowych i zadanych wypowiedzi ustnych oraz uczestnictwa w debacie akademickiej (zadanie na ocenę do wykonania w zespołach: moderator i 2-3 debatujących). W skład oceny końcowej wchodzi również aktywność na zajęciach. Kurs języka angielskiego kończy się egzaminem na poziomie B2+ sprawdzającym umiejętności użycia terminologii specjalistycznej.

Osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się jest udokumentowane w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników oraz prac dyplomowych. Pytania zawarte w pracach etapowych (np. z zajęć takich jak: *analizy i kontrola środowiska, analiza instrumentalna kosmetyków,*

ekotechnologia), z którymi członkowie zespołu oceniającego zapoznali się w trakcie wizytacji były jasno sformułowane i zgodne z informacjami zamieszczonymi w sylabusach. Prace dyplomowe (np. dotyczące profilowania substancji zapachowych w wyrobach kosmetycznych, otrzymywania i charakterystyka kompozytów skrobiowo-chitozanowych, czy porównania działania kosmetycznego produktów pszczelich) miały charakter eksperymentalny i dotyczyły istotnych obszarów badawczych z zakresu chemii kosmetycznej. Zróżnicowana, interdyscyplinarna tematyka badawcza nauczycieli akademickich Wydziału Chemii UMK, którzy są promotorami prac dyplomowych umożliwia realizację prac studentów ciekawych i na wysokim poziomie merytorycznym. Forma, zakres tematyczny oraz poziom trudności prac egzaminacyjnych, etapowych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu studiów, jak również zakładanych efektów uczenia się oraz dyscypliny nauki chemiczne, do której kierunku został przyporządkowany. Ocena jednej z poddanych weryfikacji przez zespół oceniający prac dyplomowych była zawyżona. Pomimo mocno zawężonej dyskusji wyników, co dotyczy przede wszystkim braku krytycznej oceny wyników oraz ich porównania z danymi literaturowymi w części doświadczalnej, została ona oceniona przez opiekuna i recenzenta na ocenę bardzo dobrą. Przypadek ten ma jednak charakter incydentalny i nie wpływa ogólną pozytywną opinię dotyczącą prawidłowości oceny prac dyplomowych na ocenianym kierunku. Ponadto w przypadku prac etapowych zespół oceniający w jednym przypadku napotkał trudności w weryfikacji zgodności tematyki prac z sylabusem ze względu na lakoniczny charakter opisu treści przedmiotu w nim zamieszczony (*chemia pierwiastków i ich związków*), a w kolejnym trudności w ocenie formy prac etapowych związane z ograniczoną ilością informacji uzyskanych od Uczelni na temat przebiegu egzaminu (*fizykochemia koloidów*). Jednakże analiza prac etapowych z pozostałych wybranych przez zespół oceniający przedmiotów potwierdza, że weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku chemia kosmetyczna przebiega w sposób prawidłowy.

Badaniem losów absolwentów w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika zajmuje się Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK. Analizowane dane dotyczą rodzaju aktywności na rynku pracy (np. praca zarobkowa, dalsza nauka), charakterystyki wykonywanej działalności zarobkowej, a także stopnia zadowolenia absolwentów z jej wykonywania. Wnioski wynikające z monitorowania losów absolwentów wykazały, że większość z nich po ukończeniu I stopnia studiów kontynuuje naukę (ok. 60%). W przypadku absolwentów II stopnia studiów ponad 80% z nich podejmuje pracę zarobkową głównie związaną z obszarami obejmującymi chemię, biologię, biotechnologię i kontrolę jakości. Przykłady firm, w których pracują absolwenci ocenianego kierunku to: *Dermocosmetics, Health&Beauty Care, INGLOT COSMETICS, Eveline, Adex Cosmetics Sp. z o.o., Bandi Cosmetics Sp. z o.o., OnlyBio*, itp.

Dowodem na osiągnięcie przez studentów kierunku chemia kosmetyczna kompetencji badawczych są artykuły opublikowane z ich udziałem w roli współautorów w czasopismach naukowych (41 w ciągu ostatnich 5 lat). Ponadto studenci ocenianego kierunku biorą czynny udział w konferencjach naukowych. Byli również współautorami 2 patentów.

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 na kierunku chemia kosmetyczna. Ponadto są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów. 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 chemia kosmetyczna. Ponadto warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów chemia kosmetyczna. Zasady i procedury dyplomowania obowiązujące na ocenianym kierunku są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się (w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość): umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się (w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością); zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen; określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. W Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu zostały określone zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się (w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość): zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się; umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności; a także umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia lub B2+ na poziomie studiów II stopnia.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany. Prace dyplomowe mają charakter eksperymentalny, a ich tematyka jest zróżnicowana i dotyczy głównie syntezy, charakterystyki oraz działania substancji mających

zastosowanie w preparatach kosmetycznych. Studenci są współautorami publikacji naukowych z zakresu badań związanych z chemią kosmetyczną w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym.

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

Nie sformułowano

Rekomendacje

1. Wprowadzenie zasady, że w przypadku prac dyplomowych magisterskich, co najmniej jeden z pracowników zaangażowanych w proces oceniania pracy dyplomowej powinien posiadać co najmniej stopień doktora habilitowanego.

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

Na Wydziale Chemii zajęcia ze studentami kierunku chemia kosmetyczna prowadzi 56 nauczycieli akademickich posiadających tytuły i stopnie naukowe w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne, w tej liczbie 6 osób z tytułem profesora, 26 doktora habilitowanego, 20 doktora nauk chemicznych i 4 z tytułem zawodowym magistra

Proces dydaktyczny wspomagany jest także przez 23 pracowników inżynierjno-technicznych oraz nauczycieli akademickich niezwiązanych bezpośrednio z kierunkiem studiów: lektorów Uniwersyteckiego Centrum Języków Obcych, pracowników Uniwersyteckiego Centrum Sportowego, oraz pracowników badawczo-dydaktycznych innych wydziałów UMK prowadzących zajęcia z grupy przedmiotów kierunkowych oraz zajęcia ogólnouniwersyteckie.

Do procesu dydaktycznego włączeni są także doktoranci – uczestnicy studiów doktoranckich oraz szkół doktorskich prowadzący zajęcia dydaktyczne w formie współuczestnictwa w zajęciach realizowanych przez nauczyciela akademickiego. Zespół nauczycieli jest zrównoważony pod względem poszczególnych grup wiekowych, z dużym doświadczeniem dydaktycznym.

Zakres tematyczny zainteresowań naukowych oraz dorobek naukowy wszystkich nauczycieli akademickich w większości jest spójny z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych na kierunku chemia kosmetyczna. Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscypliny nauki chemiczne, co pozwala na prawidłową realizację zajęć oraz nabywanie przez studentów kompetencji badawczych.

Wysokie kwalifikacje kadry potwierdza kilkanaście prestiżowych nagród i wyróżnień za wynalazki (w tym dwa wynalazki dotyczące chemii kosmetycznej) oraz osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej, które uzyskali pracownicy Wydziału.

Na kierunku chemia kosmetyczna kształcenie realizuje obecnie 51 studentów na I stopniu oraz 19 studentów na II stopniu (studia magisterskie), z czego wynika, że na jednego nauczyciela akademickiego przypada ok. 1,1 studenta.

Przydział zajęć w aktualnym planie studiów (wykłady, seminaria, ćwiczenia, laboratoria) oraz obciążenia godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia jest zgodny z wymaganiami oraz umożliwia prawidłową realizację zajęć oraz nabywanie przez studentów kompetencji badawczych.

Dobór nauczycieli akademickich jest transparentny i adekwantny do prowadzonych zajęć. Uwzględnia dorobek naukowy poszczególnych nauczycieli oraz ich doświadczenie dydaktyczne.

Nauczyciele akademicy w sposób ciągły podnoszą swoje kwalifikacje nie tylko poprzez opracowywanie i aktualizowanie materiałów dydaktycznych (przykładowo – instrukcje, wykłady, materiały ćwiczeniowe i laboratoryjne), ale również z wykorzystywaniem nowoczesnych platform do nauczania na odległość. W roku 2019 została wydana książka zatytułowana *Chemia kosmetyczna, wybrane zagadnienia*. Książka ta przeznaczona jest w szczególności dla studentów kierunku chemia kosmetyczna.

Pracownicy Wydziału Chemii biorą udział w licznych szkoleniach pod kątem nauczania na kierunku chemia kosmetyczna. W ocenianym okresie były to szkolenia:

- REACH i CLP w przemyśle kosmetycznym - obowiązki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika przy wprowadzaniu surowców kosmetycznych do obrotu, THETA Consulting Sp. z o.o.,
- zasady wprowadzenia do obrotu i oznakowania chemicznych produktów konsumenckich do codziennego użytku. Surowce kosmetyczne – niezbędna dokumentacja, THETA Consulting Sp. z o.o.,
- szkolenie TRIZ I, Novosimo.

Koszty ww. szkoleń zostały pokryte z funduszu IDUB.

Dodatkowo na Wydziale przeprowadzono działania aktywizujące pracowników do przygotowywania kursów e-learningowych.

Na Wydziale organizowane są wysoce specjalistyczne, naukowe wykłady prowadzone przez gości z kraju i zagranicy o znaczącym dorobku naukowym.

Nauczyciele akademicy podlegają cyklicznej ocenie okresowej. Do roku 2018 pracownicy byli oceniani co 2 lata, ale brany był pod uwagę okres 4 lat. Po wejściu w życie Ustawy 2.0 ocena jest przeprowadzana minimum raz na 4 lata. Ocenie podlega działalność naukowa obejmująca liczbę i jakość publikacji, uzyskane patenty i zgłoszenia patentowe, złożone i zdobyte granty zewnętrzne, aktywny udział w konferencjach, współpracę krajową i zagraniczną, staże zagraniczne, recenzowanie publikacji, projektów, wniosków o stopnie i tytuły naukowe.

Działalność dydaktyczna podlega także ocenie studentów w procesie ankietyzacji (po zajęciach) oraz okresowych hospitacji zajęć dydaktycznych. W trakcie pandemii zajęcia były realizowane w formie hybrydowej. Na potrzeby zdalnej hospitacji zajęć dydaktycznych zostało utworzone konto hospitacje.wch@o365.umk.pl, które prowadzący zajęcia dołączali do zajęć realizowanych na platformie MS Teams. Dzięki temu Prodziekani ds. Studenckich i Dydaktyki miał możliwość dołączenia do grupy zajęciowej w celu przeprowadzenia hospitacji. Ankiety oceniające zawierają 9 pytań, z których 6 dotyczy oceny nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia, a pozostałe - oceny zajęć z danego

przedmiotu. Wyniki ankiet podlegają dyskusji na spotkaniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, której przewodniczy Prodzikan ds. Studenckich i Dydaktyki. Zgodnie z Zarządzeniem Dziekana każdy pracownik musi ustosunkować się pisemnie do wyników otrzymanych ankiet z wyjaśnieniem i zaproponowaniem działań korygujących problemy, jeżeli takie są sygnalizowane przez studentów.

Do okresowej oceny nauczyciela akademickiego wprowadzono raportowanie liczby i formy prowadzonych kursów w systemie e-learningu. Od roku akademickiego 2016/2017 Prodzikan ds. Studenckich i Dydaktyki raportuje do Działu Kształcenia formy oraz liczby godzin zajęć realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Zajęcia dydaktyczne, które były hospitowane w trakcie wizytacji potwierdzają bardzo dobre przygotowanie kadry.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale umożliwia właściwy dobór kadry na ocenianym kierunku, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych. Rozwój kadry oparty jest o istniejące ustawodawstwo oraz wewnętrzny system promowania na stopnie naukowe zgodny ze statutem UMK. Zatrudnianie pracowników odbywa się w trybie otwartego konkursu. W przypadku awansowania nauczyciela akademickiego na wyższe stanowisko ocenie podlega dorobek naukowy, dydaktyczny oraz organizacyjny kandydata.

Zajęcia kierunkowe powierzane są specjalistom prowadzącym prace naukowe w danym zakresie. Z reguły nauczanie poszczególnych przedmiotów przypisane jest do poszczególnych katedr, zgodnie z profilem wykonywanych prac naukowych. Część wykładów kierunkowych prowadzona jest także przez pracowników innych wydziałów: Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych, Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum, Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych, Działu Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK. Natomiast grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich oraz humanistyczno-społecznych proponowanych dla studentów kierunku chemia kosmetyczna została przygotowana przez pracowników wielu wydziałów UMK.

Na Wydziale prowadzi się politykę pozyskiwania kompetentnych pracowników z zewnątrz, również z zagranicy, jak i młodych pracowników ze szkół doktorskich UMK oraz młodych asystentów. Wykazują oni wysoką motywację do pracy naukowej, nowoczesne spojrzenie na pracę naukową, posiadają, proporcjonalnie do wieku, znaczący dorobek naukowy oraz doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W ostatnich 6 latach zostały zatrudnione dwie osoby z zagranicy oraz 12 osób ze szkół doktorskich.

Od 2017 roku Uczelnia wspiera prowadzone przez pracowników badania naukowe oraz ich dążenia do osiągnięcia doskonałości akademickiej poprzez przyznawanie jednorazowych stypendiów autorom publikacji w najwyżej punktowanych czasopismach. Oprócz tego, istnieje tradycyjny system nagród i wyróżnień Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu przyznawanych raz w roku za osiągnięcia uzyskane w dziedzinie naukowo-badawczej. Przyznawane są też nagrody za działalność dydaktyczną bądź organizacyjną.

Polityka kadrowa dotycząca ocenianego kierunku realizowana przez Wydział Chemii pozwala na prawidłowe kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia dzięki stabilizacji zatrudnienia i możliwości rozwoju nauczycieli akademickich i doskonalenia się oraz rozpoznawania własnych potrzeb.

Bezpieczeństwo pracownikom Wydziału zapewnia wewnętrzna polityka antymobbingowa UMK.

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

Polityka kadrowa Wydziału Chemii UMK zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na kierunku chemia kosmetyczna, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów pozwala na prowadzenie prawidłowego cyklu dydaktycznego na ocenianym kierunku. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć dydaktycznych. Uczelnia organizuje cykle szkoleń sprzyjających podnoszeniu kwalifikacji dydaktycznych i kompetencji językowych oraz szkolenia działu administracyjnego. Realizowana polityka kadrowa pozwala na zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom oraz umożliwia reagowanie na wszelkie formy dyskryminacji i konflikty. Na szczególne podkreślenie zasługuje zaangażowanie pracowników Wydziału w działania popularyzujące naukę.

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

1. Aż sześćcioro czynnych uczonych z Wydziału Chemii UMK, w tym również osoby związane z kierunkiem chemia kosmetyczna: prof. dr hab. Alina Sionkowska, prof. dr hab. Rudi van Eldik, prof. dr hab. Artur Terzyk, prof. dr hab. Wojciech Kujawski, prof. dr hab. Stanisław Koter, dr hab. Katarzyna Lewandowska, prof. UMK, znalazły się w najnowszym zestawieniu TOP 2% opublikowanym (w roku 2023) w magazynie PLOS Biology przez Uniwersytet Stanforda stanowiących grono najbardziej wpływowych naukowców na świecie pod kątem cytowania ich publikacji przez innych autorów z ich dyscypliny.
2. Wydział Chemii wspiera prowadzone przez pracowników ocenianego kierunku badania naukowe oraz ich dążenia do osiągnięcia doskonałości akademickiej poprzez przyznawanie jednorazowych stypendiów autorom publikacji w najwyższej punktowanych czasopismach oraz poprzez szeroką ofertę szkoleń dydaktycznych i administracyjnych.
3. Pracownicy wszystkich katedr Wydziału angażują się w zachęcanie studentów kierunku chemia kosmetyczna do realizacji prac dyplomowych poprzez przygotowywanie prezentacji dotyczących własnych badań, przekazywanych studentom ostatnich lat I i II stopnia na dedykowanym dla nich spotkaniu.

4. Formą, wynikającą z doskonałej kadry jest dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb indywidualnych studentów są *Studia z Mentorem*. Celem tego programu jest rozwijanie potencjału intelektualnego uzdolnionych studentów studiów I i II stopnia kierunków prowadzonych na Wydziale Chemii UMK, we współpracy i przy pomocy pracowników naukowych kierunku chemia kosmetyczna pełniących funkcję mentora.

Rekomendacje

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

Zajęcia na kierunku chemia kosmetyczna odbywają się w salach dydaktycznych i laboratoriach badawczych, które znajdują się w części centralnej (tzw. kostki laboratoryjne studenckie) oraz poszczególnych katedrach Wydziału Chemii. Sale wykładowe wyposażone są w edukacyjny sprzęt multimedialny m.in. rzutniki multimedialne, mikrofony i ekrany. Wydział dysponuje bardzo dobrymi warunkami lokalowymi oraz nowoczesnym wyposażeniem, które jest w pełni dostosowane do potrzeb kształcenia na kierunku i umożliwia przez studentów osiągnięcie efektów uczenia się.

Wyposażenie sal wykładowych, audytoryjnych i laboratoriów spełnia standardy dla pomieszczeń przeznaczonych do realizacji procesu dydaktycznego. Wydział dysponuje wysoce specjalistyczną aparaturą badawczą w Pracowni Analiz Instrumentalnych (PAI), która jest dostępna dla studentów na każdym etapie studiów i która umożliwia prowadzenie procesu dydaktycznego na światowej klasy urządzeniach do chromatografii gazowej, chromatografii cieczowej, elektroforezy oraz technik łączonych GC/MS, LC/MS itp. Dodatkowo, dyplomaci realizujący swoje prace licencjackie i magisterskie w Katedrze Chemii Środowiska i Bioanalitiky mogą korzystać z bardzo nowoczesnej infrastruktury badawczej zlokalizowanej w Interdyscyplinarnym Centrum Nowoczesnych Technologii UMK w Toruniu.

Pracownie specjalistyczne są bardzo dobrze wyposażone w niezbędny, nowoczesny sprzęt i aparaturę. Część aparatury dydaktycznej to sprzęty nowe, zapewniające zarówno jakość, jak i bezpieczeństwo podczas pracy studentów. Starsza aparatura jest poddawana ciągłej konserwacji i kalibracji, dzięki czemu dobrze spełnia swoją rolę w celu zapewnienia jakości procesu dydaktycznego i bezpieczeństwa.

Liczba, wielkość i układ pomieszczeń wraz z wyposażeniem technicznym są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i gwarantują prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów.

Studenci kierunku chemia kosmetyczna mogą korzystać z trzech pracowni komputerowych wyposażonych w łącznie 34 stanowiska komputerowe. Korzystanie z tych pracowni przez studentów kierunku chemia kosmetyczna jest możliwe również po zakończeniu zajęć pod warunkiem, że nie są one wykorzystywane przez inne kierunki realizowane na Wydziale. Ta elastyczność w korzystaniu z

pracowni komputerowych umożliwiają studentom kontynuację pracy nad projektami związanymi z pracami dyplomowymi, wykonanie dodatkowych zadań czy też pogłębienie wiedzy poza planem zajęć. Dostępność tych pracowni po zajęciach jest ważna dla studentów, ponieważ pozwala im na wykorzystanie infrastruktury komputerowej do indywidualnego studiowania oraz skorzystania z programów związanych z chemią.

W budynku WCh zlokalizowana jest wydziałowa biblioteka BWCh z wypożyczalnią i czytelnią z 60 miejscami dla użytkowników, obejmującymi 3 stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu. Na terenie biblioteki jest dostęp do WiFi, sieci Eduroam. W bibliotece WCh dostępne są publikacje z zakresu wszystkich dziedzin nauk chemicznych, jak również z zakresu chemii kosmetycznej, biologii, biotechnologii, medycyny, farmacji itp. Biblioteka Wydziału Chemii UMK prenumeruje fachowe czasopisma dostępne on-line w ramach konsorcjum ACS, EB-SCO, Wiley-Blackwell, Reaxys, RSC, ELSEVIER.

Wydział Chemii UMK zapewnia zgodność infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP.

W budynku Wydziału Chemii działa sieć bezprzewodowa Wi-Fi umożliwiająca przyłączenie do sieci internetowej Eduroam. Sieć Eduroam dostępna jest dla studentów kierunku chemia kosmetyczna w każdym budynku Uniwersytetu, w których studenci odbywają zajęcia, prowadzą badania oraz korzystają z zasobów bibliotecznych.

Dostępna infrastruktura pozwala na korzystanie z usprawnień dla potrzeb osób z niepełnosprawnością. W audytoriach oraz w dziekanacie studenckim umieszczone są pętle indukcyjne, które wspomagają słyszenie u osób słabosłyszących. Jest również dostępna przenośna pętla indukcyjna możliwa do umieszczenia, w każdej innej sali i pracowni studenckiej. Przy salach wykładowych oraz w głównym korytarzu znajdują się toalety dostosowane dla potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową.

W 2021 roku Wydział został wyposażony w schodołaz, który umożliwia transport osób z upośledzeniem ruchowym po schodach co zapewnia dostęp do wszystkich części budynku Wydziału Chemii oraz zakupiono specjalistyczne zestawy komputerowe dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami.

Pomieszczenia znajdujące się na parterze Wydziału dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami ruchowymi. Do sali znajdujących się na I i II piętrze można dostać się za pomocą wind towarowych w towarzystwie asystenta.

Uczelnia zapewnia dostęp do specjalistycznego oprogramowania wspierającego kształcenie na odległość (systemy e-learningowe Moodle, MS Teams oraz Big Blue Button). Dzięki temu studenci mogli kontynuować naukę bez konieczności fizycznego uczestnictwa w zajęciach, co było szczególnie istotne w obliczu pandemii COVID-19. Każdy student Wydziału Chemii, w tym student kierunku chemia kosmetyczna, otrzymuje dostęp do usługi Office 365. Ponadto, Uczelnia regularnie aktualizuje oprogramowania, zapewniając studentom dostęp do najnowszych narzędzi i technologii, co pozwala na efektywną naukę i rozwój umiejętności praktycznych. Na Wydziale Chemii w wybranych salach znajduje się wyposażenie w postaci monitorów interaktywne, które pozwalają na wyświetlanie różnych rodzajów danych, wykresów, schematów i innych materiałów wizualnych, co ułatwia studentom zrozumienie zagadnień i eksperymentów.

Studenci oraz pracownicy mają dostęp do oprogramowania: pakietów biurowych (Open Office, LibreOffice, Apache OpenOffice, Microsoft Office 365 wersja online), programów z licencją ogólnouczelnianą (Dalton, DPGraph, Eset Smart Security, Gaussian, LEX, Solaris, pakiet statystyczny

PS IMAGO PRO (zawierający IBM SPSS), Digital Image Diagnostic) oraz specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w procesie kształcenia (Mercury, ISIS Draw, Topspin, NMRnotebook, Orca, Games, Spectragryph, Thermal Analysis, Avogadro). Infrastruktura informatyczna oraz oprogramowanie specjalistyczne są unowocześniane i aktualizowane.

Studenci, doktoranci i pracownicy UMK mają zapewniony dostęp do zbiorów sieci biblioteczno-informacyjnej Biblioteki Uniwersyteckiej (BU), w skład której wchodzi: Biblioteka Główna UMK, Biblioteka Medyczna Collegium Medicum w Bydgoszczy oraz biblioteki Wydziałowe i Instytutowe.

Studenci, pracownicy i doktoranci wykorzystują komputery pracujące w sieci uniwersyteckiej i mają dostęp do 56 baz dziedzinowych udostępnionych dla UMK, oraz Zasobu Cyfrowego UMK, zawierającego podręczniki oraz skrypty wykorzystywane podczas zajęć objęte prawem autorskim, dostępne jedynie w sieci uczelnianej.

UMK posiada dostęp do zasobów wydawnictwa PWN, pracownicy i studenci mogą korzystać z bazy podręczników z obszaru nauk matematycznych i przyrodniczych. Poza tym mają dostęp do elektronicznych wersji wielu innych podręczników, artykułów i monografii z chemii, matematyki i fizyki, znajdujących się w zbiorach Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej. Biblioteka Uniwersytecka tworzy i udostępnia dwie bazy: EXPERTUS – bibliografia publikacji pracowników i doktorantów UMK oraz RUMAK – repozytorium gromadzące, przechowujące i udostępniające dokumenty cyfrowe będące efektem prac badawczych i dydaktycznych pracowników oraz doktorantów UMK.

Wydział Chemii nabywa dostęp do różnych baz danych, w tym: Reaxys, Royal Society of Chemistry (RSC) oraz American Chemical Society (ACS), zapewniając studentom szeroki dostęp do wiedzy chemicznej. Dodatkowo, studenci mają możliwość korzystania z czytelni on-line: W tej czytelni, poza wymienionymi bazami, znajdują się również zasoby takie jak czasopisma i książki dostępne w American Physical Society, ScienceDirect (Elsevier), SpringerLINK, Taylor and Francis oraz Wiley. Dzięki temu, studenci chemii kosmetycznej mają dostęp do bogatej gamy publikacji z zakresu chemii oraz pokrewnych dziedzin, umożliwiając im poszerzenie swojej wiedzy i prowadzenie badań naukowych.

Zasoby biblioteczne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów.

Dodatkowo, w Bibliotece Wydziałowej zlokalizowany jest czytnik dla osób słabo widzących. Z punktu widzenia równego dostępu do edukacji, Wydział Chemii zapewnia odpowiedni dostęp do infrastruktury informatycznej dla studentów ze szczególnymi potrzebami poprzez właściwe dostosowanie oprogramowania, narzędzi, materiałów edukacyjnych i infrastruktury fizycznej. Infrastruktura informatyczna wyposażona jest w odpowiednie oprogramowanie i narzędzia wspierające różne rodzaje niepełnosprawności. Na przykład, dla osób niewidomych lub niedowidzących, dostępne są programy do czytania tekstu na głos lub urządzenia wskazujące. Wszystkie materiały edukacyjne udostępniane online są dostępne w formatach zapewniających łatwy dostęp dla studentów ze szczególnymi potrzebami. Są to pliki tekstowe z możliwością powiększania czcionki lub materiały w formatach dostępnych dla czytników ekranowych. Infrastruktura informatyczna jest dostępna dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności fizycznych. To oznacza, że pomieszczenia i stanowiska komputerowe są dostosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, a także zapewnione udogodnienia takie jak windy, schodofazy oraz podjazdy.

Okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej pozwalają na wnikliwą kontrolę zasobów materialnych umożliwiając realizację jednego z głównych celów operacyjnych, jakim jest rozpoczęta modernizacja i rozbudowa infrastruktury badawczej.

Systematycznie następuje wymiana wyposażenia oraz remonty poszczególnych sal dydaktycznych i laboratoriów oraz wymiana oświetlenia. W latach 2018-2023 Wydział Chemii zrealizował szereg kompleksowych inwestycji w infrastrukturę budynku, które zaowocowały między innymi zmodernizowaniem pracowni dydaktycznych.

Wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych i komputerowych oraz licencji na specjalistyczne oprogramowanie jest systematycznie unowocześniane i aktualizowane. Bardzo dobra infrastruktura informatyczna sprawdziła się szczególnie w okresie pandemii, z uwagi na konieczność nauczania w trybie zdalnym.

Zasoby biblioteczne są monitorowane i uzupełniane na bieżąco. Istnieje również możliwość zakupu książek specjalistycznych wg zapotrzebowania zgłaszanego przez poszczególne Katedry na Wydziale. Studenci mają także możliwość zamawiania książek on-line.

W okresowych przeglądach infrastruktury i zasobów bibliotecznych biorą udział nauczyciele prowadzący zajęcia jak również studenci. Wnioski z tych ocen są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej, naukowej, informatycznej i bibliotecznej.

Monitorowanie i ocena doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego przez studentów kierunku chemia kosmetyczna dokonuje się w procesie ankietyzacji oraz podczas hospitacji zajęć dydaktycznych.

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

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. W celu zapewnienia rozwoju i doskonalenia infrastruktury dydaktycznej, naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych prowadzone są okresowe przeglądy, obejmujące ocenę sprawności, dostępności, nowoczesności i aktualności, a także dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów oraz potrzeb osób z niepełnosprawnością. Okresowe przeglądy wykonywane są przy udziale nauczycieli akademickich oraz studentów, a ich wyniki stanowią podstawę do działań doskonalących.

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

1) Zapewnienie studentom kierunku chemia kosmetyczna (również tym na I roku studiów) dostępu do nowoczesnej aparatury badawczej, prowadzenie badań z użyciem tej aparatury oraz wspólne publikowanie wyników. Na szczególną uwagę zasługują laboratoria zlokalizowane w Katedrze Chemii Środowiska i Bioanalitiky, które stanowią integralne zaplecze aparaturowe Wydziału Chemii, dzięki któremu dyplomanci mają możliwość realizowania innowacyjnych prac dyplomowych, również z zakresu kosmetyki na najwyższym poziomie światowym. W laboratoriach tych mają nieprawdopodobną szansę zdobycia podstawowej wiedzy z zakresu aparatury badawczej, a w szczególności chromatograficznej i spektrometrii mas oraz technik elektromigracyjnych oraz nabyć doświadczenie, które jest cenione przez pracodawców.

Rekomendacje

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 aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym także w odniesieniu do kierunku chemia kosmetyczna. Dostrzegalna jest interakcja pomiędzy interesariuszami zewnętrznymi a przedstawicielami wydziału tj. studentami i pracownikami Wydziału Chemii i przejawia się ona na wielu obszarach. Kierunek został utworzony w oparciu o konsultacje i badanie potrzeb rynku pracy (przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego). Ponadto kadra akademicka z uwagi na zainteresowania badawcze, dotychczasowe współprace, a także na podstawie swoich doświadczeń była w stanie stworzyć program odpowiedni dla aktualnych wyzwań rynku pracy. Przedstawiciele Wydziału Chemii dbają o aktualizację treści podstawy programowej w związku z wymaganiami stawianymi przez współczesny rynek pracy. Należy także zauważyć, że kształcenie jest prowadzone w oparciu o aktualny stan rozwoju przemysłu i nowych technologii. Podejmowane działania polegające na współpracy niosą za sobą szereg korzyści i obejmują obszary istotne, zarówno dla studentów i kadry kierunku, jak również pracodawców i przedsiębiorców.

Analiza stanu faktycznego pozwala stwierdzić, że przedstawiciele ocenianego kierunku współpracują z wieloma przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Interesariusze zewnętrzni działają zarówno na rynkach lokalnych, krajowych jak i międzynarodowych. Interesariuszami zewnętrznymi są przedsiębiorstwa produkcyjne związane z chemią, chemią kosmetyczną, ochroną środowiska i inne. Dodatkowo należy wskazać, że znaczna liczba przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego to także instytucje administracji publicznej. Przykładowymi przedstawicielami są POLLENA-EWA S.A., NatChemLab, Bell Sp. z o.o., ProXN S.A., Toruńskie Zakłady Materiałów Opatrunkowych S.A.; Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników w Toruniu, Anwil S.A. we Włocławku, Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Rydygiera w Toruniu.

Zaangażowanie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego ma uporządkowany i sformalizowany charakter. Liczne przedsiębiorstwa mają podpisane listy intencyjne, porozumienia czy umowy o współpracę z Uczelnią bądź Wydziałem. Należy jednak nadmienić, że formalne porozumienia o współpracę w znacznym stopniu ograniczają się do relacji naukowej, biznesowej czy popularyzatorskiej, nie odnoszą się one w sposób bezpośredni do doskonalenia kształcenia czy programu studiów. Przy Wydziale Chemii funkcjonuje aktualnie Rada Przedsiębiorczości w skład, której nie wchodzi żadne przedsiębiorstwo zajmujące się zagadnieniem chemii kosmetycznej. Rekomenduje się poszerzenie grona przedstawicieli Rady Przedsiębiorczości o przedstawicieli firm specjalizujących się w chemii kosmetycznej. Włączenie przedsiębiorców znających aktualne potrzeby rynku pracy przełoży się w sposób bezpośredni na doskonalenie kierunku. Należy także nadmienić, że aktualna liczba przedstawicieli wchodzących w skład Rady Przedsiębiorczości jest niewielka (6 przedstawicieli rynku chemicznego), pomimo wielu dotychczasowych współprac na gruncie naukowym, badawczym czy biznesowym. Nadrzędną ideą powołania Rady Przedsiębiorczości jest formułowanie oczekiwań i zaleceń wpływających na treści kształcenia i efekty uczenia się, oczekiwane od absolwentów kierunku. Spotkania ww. organu odbywają się raz na rok/półtora roku. Natomiast należy nadmienić, że przedstawiciele Wydziału konsultują liczne zagadnienia z przedstawicielami interesariuszami zewnętrznymi także poza Radą Programową. W konsekwencji konsultacji wprowadzono nowy przedmiot *technologia kosmetyków*. Na skutek konsultacji w przedmiotach położono większy nacisk na takie zagadnienia jak enkapsulacja związków chemicznych (aktualne trendy związane z produkcją kosmetyków). Przykładowymi firmami, z którymi prowadzono bezpośrednie konsultacje jest firma Kosmetyki DLA oraz ProXn. Ponadto na Wydziale funkcjonuje Rada Programowa, która odpowiedzialna jest za konstruowanie programu studiów. Z uwagi na fakt, że w Radzie tej nie ma przedstawiciela otoczenia społeczno-gospodarczego, rekomenduje się poszerzenie grona osób wchodzących w skład Rady o interesariuszy zewnętrznych. Niemniej otoczenie społeczno-gospodarcze, niewątpliwie jest istotnym elementem procesu doskonalenia kształcenia studentów na kierunku chemia kosmetyczna. Interesariusze zewnętrzni mogą wносить uwagi do programu studiów, a ich aktywność jest monitorowana (choć w sposób głównie nieformalny, opierający się głównie na bezpośrednich interakcjach pracowników Wydziału). Monitoring ten przybiera także sformalizowany charakter i jest dokonywana na podstawie hospitacji praktyk, opinii studentów o realizowanych praktykach zawodowych, monitoringu losów absolwentów i ankietyzacji. W szczególności przeglądowi współprac podlegają podmioty, które przyjmują studentów na praktyki zawodowe i podlega przeglądowi na podstawie dokumentów przekazanych do Koordynatora ds. Staży i praktyk przez studenta.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym przybiera różne formy, oprócz wyżej wymienionej współpracy przy konstruowaniu i opiniowaniu programu studiów, a także opisanym w kryterium drugim realizowaniu obowiązkowych praktyk zawodowych, współpraca objawia się poprzez:

1. Realizowanie projektu *Universitas Copernicana Thoruniensis In Futuro II – modernizacja Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w ramach Zintegrowanego Programu Uczelni* studenci brali udział w stażach m. in. w firmach Synthex Technologies Sp. z o. o., NatChemLab, Bell oraz Pollena-Eva. Wielu studentów po zakończeniu stażu w wymienionych firmach znalazło tam zatrudnienie.
2. Realizację doktoratu wdrożeniowego pt. *Opracowanie kolagenowego biomateriału jako wdrożenia do przemysłu kosmetycznego: maska do cery problemowej* przez mgr Katarzynę Adamiak, zatrudnioną w firmie WellU Sp. z o. o. w Gdyni.

3. Prowadzenie w latach 2019/20-2021/22 wykładu z przedmiotu *dermatologia estetyczna* dla studentów II stopnia przez przedstawiciela otoczenia społeczno-gospodarczego, który jest m. in. zatrudniony w Klinice Dermatologii, Wenerologii i Alergologii we Wrocławiu oraz w gabinetach lekarskich w Nowej Rudzie i Lubaniu k. Jeleniej Góry.
4. Działalność popularyzatorską np. we współpracy z firmą Kosmetyki DLA, której efektem były materiały edukacyjne dostępne w przestrzeni internetowej.
5. Realizację prac dyplomowych we współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Na zlecenie firm (np. Orlen Gaz, Synthex, Noctiluca), studenci Wydziału wykonują badania w ramach swoich prac dyplomowych w laboratoriach ww. podmiotów.
6. Współpracę naukową przy projektach badawczych.
7. Wykłady absolwentów Wydziału Chemii, którzy osiągnęli sukces zarówno pracując w branży chemicznej, jak i prowadząc własne przedsiębiorstwa w tej dziedzinie. Podczas takich spotkań prezentowane są sposoby na zakładanie przedsiębiorstwa oraz wskazywane są praktyczne elementy funkcjonowania na komercyjnym rynku chemicznym w szczególności rynku chemii kosmetycznej.
8. W trakcie pandemii, w ramach realizacji projektu *Universitas Copernicana Thoruniensis In Futuro II – modernizacja Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w ramach Zintegrowanego Programu Uczelni*, przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego w formie zdalnej realizowali wykłady specjalistyczne dla studentów. Zajęcia prowadziły m. in. Polpharma SA, Sorimex Sp. z o. o. sp. k., Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika w Toruniu, Wojewódzki Szpital Zespolony w Toruniu oraz Synthex Technologies Sp. z o. o.
9. Organizowanie wspólnych przedsięwzięć, np. targów, wystaw, akcji promocyjnych i wspieranie przedsięwzięć promujących WCh;
10. Realizowanie działań popularyzatorskich we współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Działalność obejmuje m.in. dodatkowe zajęcia na pracowniach wydziałowych dla uczniów uczestniczących w projekcie „*Szkoła zawodowców*” czy coroczny udział w Toruńskim Festiwalu Nauki organizowanym przez UMK, Urząd Miasta Torunia i Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Rozwija to szereg kompetencji społecznych studentów, którzy uczestniczą w ogólnopolskim Festiwalu Pokazów Chemicznych (FePoCh).

W latach 2020-2023 studenci kierunku chemia kosmetyczna mogli odbyć 2-miesięczny staż w ramach programu In Futuro II, którego głównym celem był rozwój potencjału Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu w latach 2019-2023 w zakresie dostosowania i realizacji programów kształcenia do potrzeb społeczno-gospodarczych na poziomie krajowym i regionalnym, ukierunkowanych na realizację wysokiej jakości programów stażowych i zwiększenie konkurencyjności na rynku pracy.

W latach 2018-2019 realizowany był na Wydziale program stażowy AS KIER, którego celem było ułatwienie jego uczestnikom dostępu do rynku pracy przez wielostronne rozwinięcie kluczowych kompetencji odpowiadających potrzebom nowoczesnej gospodarki oraz społeczeństwa. Projekt ten zmierzał też do wzbogacenia zakresu kompetencji zawodowych u studentów Wydziału Chemii UMK w celu pokonania barier ograniczających dostęp do rynku pracy. Po zakończeniu stażu, pracodawca/opiekun wypełnia ankietę na temat przebiegu stażu oraz formularz dotyczący efektów uczenia się, które student w trakcie stażu osiągnął.

Dodatkowo należy nadmienić, że do kontaktu z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego są wyznaczone osoby w roli Pełnomocnika ds. Staży i Praktyk i Pełnomocnika ds. Innowacji i Kontaktów z Otoczeniem Gospodarczym, którzy oprócz realizacji działań związanych z praktykami zawodowymi, także monitorują przebieg współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Osoby ww. są odpowiedzialne za prowadzenie przeglądu współprac. Należy nadmienić, że przeglądy prowadzone są w sposób nieformalny i brak jest raportów z prowadzonych działań ewaluacyjnych. W związku z powyższym rekomenduje się wprowadzenie systemu do stałego i sformalizowanego przeglądu współprac, opracowywania corocznych raportów z aktualnego stanu współpracy. Działanie to ułatwi monitoring aktualnych współprac, pozwoli także zidentyfikować nisze dotychczas niezagospodarowane w kontekście rozwoju kierunku i doskonalenia procesu kształcenia. Jako element monitoringu współpracy aktualnie prowadzone są ankiety, które wypełniają pracodawcy i studenci po zakończeniu stażu w projektach As-Kier, In Futuro II. Informacje zebrane w ramach ankiety podlegają ewaluacji i stanowią źródło informacji o potrzebach rynku pracy. Zebrane informacje są cenne z uwagi na temat zarówno stażysty, oczekiwania od absolwenta kierunku chemia kosmetyczna, jak również przebiegu stażu z punktu widzenia studenta, co pozwala na weryfikowanie potencjalnych pracodawców.

W kontekście doskonalenia kierunku oraz realnego zaangażowania w działalność przedsiębiorczą kierunku należy wskazać, że pracownicy Wydziału oraz studenci otrzymują wsparcie w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych oraz współpracy z przedsiębiorstwami w ramach Centrum Przedsiębiorczości Akademickiej i Transferu Technologii (CPATT). Dodatkowo w toku przeprowadzonej wizytacji ustalono, że Wydział Chemii bardzo aktywnie współpracuje z Toruńską Agencją Rozwoju Regionalnego S.A. (TARR). W kontekście doskonalenia kompetencji studentów w zakresie umiejętności przydatnych na rynku pracy prowadzony jest przedmiot *chemia gospodarcza*, w ramach którego studenci opracowują koncepcję produktów istotnych z perspektywy współczesnych potrzeb rynku kosmetycznego, dokonują analizy rynku oraz prezentują koncepcję nowych produktów. Najlepsze pomysły następnie konsultowane są z brokerami technologicznymi z Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii. Analiza stanu faktycznego wykazała, że na Wydziale Chemii funkcjonuje bardzo dobrze rozwinięty system wsparcia studentów oraz kadry akademickiej w zakresie rozwijania kompetencji przedsiębiorczych. Na Wydziale funkcjonuje kilka firm odpryskowych, spin-off i spin-out, które zostały założone przez pracowników Wydziału Chemii, których głównym obszarem działalności są badania i rozwój w dziedzinie nowych materiałów i technologii chemicznych. Są to między innymi:

1. Synthex Technologies Sp. z o.o. – synteza wyspecjalizowanych związków organicznych i metaloorganicznych na potrzeby przemysłu chemicznego, farmaceutycznego oraz agrochemicznego;
2. Noctiluca SA – badania i rozwój nowych emiterów organicznych dla III i IV generacji diód OLED;
3. Fresh Inset SA – innowacyjne rozwiązania w przechowalnictwie owoców, warzyw i kwiatów oparte o inhibitor etylenu;
4. NatChemLab – innowacyjne rozwiązania w chemii kosmetycznej, gospodarczej oraz materiałowej;
5. BioSep Technologies sp. z o.o. – zajmuje się wykonywaniem kompleksowych analiz fizykochemicznych, prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych, technicznych oraz biotechnologii w połączeniu działalności eksperckiej w zakresie chemii analitycznej.

Taki stan rzeczy dowodzi, że przedstawiciele Wydziału Chemii tworzą odpowiednie środowisko pracy i dobrze znają potrzeby rynku pracy, w tym także rynku chemii kosmetycznej. Ponadto należy nadmienić, że umiejscowienie tych firm na kampusie akademickim stwarza dodatkową możliwość

rozwijania swoich kompetencji przez studentów co w konsekwencji przekłada się na wzrost kwalifikacji oraz atrakcyjność profilu absolwenta. Firmy te oferują studentom możliwość odbywania praktyk, staży, rozwijania swojego portfolio zawodowego i naukowego co stanowi wprowadzenie do przyszłej pracy zawodowej.

Należy nadmienić, że pracownicy Wydziału w sposób aktywny realizują działania na rzecz krajowych i międzynarodowych czasopism naukowych. Aktualnie w redakcjach międzynarodowych czasopism naukowych zasiada 21, zaś krajowych 2 pracowników Wydziału Chemii.

Wysokie kompetencje i przygotowanie dydaktyczne kadry Wydziału Chemii UMK przekłada się również na działalność popularyzatorską, czyli działalność na rzecz szeroko rozumianego społeczeństwa. Nauczyciele akademicy Wydziału Chemii prowadzą kursy, szkolenia i wykłady uczniów szkół podstawowych lub średnich oraz seniorów (Szkoła Chemii Obliczeniowej, „Ostatni dzwonek” - kurs powtórkowy z chemii dla maturzystów, cykliczne warsztaty dla młodzieży, Noc naukowców, Uniwersytet Młodych - projekt edukacyjny organizowany przez Fundację Amicus Universitatis Nicolai Copernici, Dni Otwarte Wydziału Chemii, Toruńskie Festiwale Nauki i Sztuki, promocja Wydziału Chemii, organizacja Ogólnopolskiego Konkursu Chemicznego im. Prof. Antoniego Swinarskiego i Olimpiady Chemicznej, wykłady w Centrum Kształcenia Nauczycieli, szkolenie dla nauczycieli szkół średnich z projektu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego, wykłady popularnonaukowe w Młynie Wiedzy, organizacja Ogólnopolskiego Festiwalu Pokazów Chemicznych).

W trakcie pandemii COVID-19 Pełnomocnik ds. Staży i Praktyk Zawodowych na prośbę studentów skierował pismo do Prorektora ds. Kształcenia, wniosek o wyrażenie zgody na przesunięcie praktyk zawodowych na kolejny rok akademicki. Powoływał się na Zarządzenie Nr 109 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie zapobiegania rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 wśród członków społeczności Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Prośba ta została pozytywnie rozpatrzona i w okresie pandemii praktyki zawodowe zostały przez studentów zrealizowane.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że 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 koncepcją kształcenia. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Analiza stanu faktycznego wykazała, że przedsiębiorstwa bardzo pozytywnie oceniają kompetencje absolwentów i studentów kierunku chemia kosmetyczna. Wskazaną na wysokie kwalifikacje praktyczne studentów i absolwentów przy jednocześnie bardzo dużej wiedzy teoretycznej. Należy nadmienić, że interesariusze zewnętrzni z dużym entuzjazmem zatrudniają absolwentów kierunku chemia kosmetyczna, co potwierdza, że kierunek w bardzo dobrym stopniu odpowiada na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	Rozszerzenie udziału interesariuszy zewnętrznych, których działalność jest związana z chemią kosmetyczną oraz absolwentów ocenianego kierunku w opracowywaniu i realizacji koncepcji, oraz programu kształcenia w tym efektów kształcenia i procesu prowadzącego do ich osiągnięcia, w szczególności organizacji specjalistycznych praktyk i staży	Lista Interesariuszy zewnętrznych, którzy aktualnie współpracują z Wydziałem została wzbogacona o podmioty specjalizujące się w chemii kosmetycznej. Absolwenci kierunku w sposób aktywny angażują się w proces doskonalenia kierunku. Podjęto szereg konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi, którzy wnosili uwagi do programu studiów.	Zalecenie zrealizowane

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu. Rodzaj i zakres współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia. Interesariusze zewnętrzni to firmy, których zasięg działalności waha się od regionalnego do międzynarodowego. Współpraca jest bardzo dobra, chociaż w wielu przypadkach nie ma ona charakteru formalnego i systematycznego. Interesariusze zewnętrzni wnoszą wiele do programu studiów, co przekłada się na podniesienie jakości kształcenia, natomiast należy zwrócić większą uwagę na systemowe rozwiązania i bezpośrednie włączanie przedsiębiorców specjalizujących się w chemii kosmetycznej np. w działania Rady Programowej i Rady Przedsiębiorczości. Uczelnia analizuje i monitoruje poziom współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

1. Silnie rozbudowana przedsiębiorczość akademicka, która przekłada się na liczne przedsiębiorstwa odpryskowe, spin-off, spin-out, które zlokalizowane są na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, na Wydziale Chemii.
2. Projekty, które umożliwiają studentom realizację stażów i praktyk, a także podnoszenie kompetencji istotnych z perspektywy rynku pracy. Do takich projektów należy zaliczyć Universitas

Rekomendacje

1. Rekomenduje się poszerzenie grona przedstawicieli Rady Przedsiębiorczości o przedstawicieli firm specjalizujących się w chemii kosmetycznej.
2. Rekomenduje się poszerzenie grona osób wchodzących w skład Rady Programowej kierunku chemia kosmetyczna o interesariuszy zewnętrznych.
3. Rekomenduje się wprowadzenie systemu do stałego i sformalizowanego przeglądu współprac, opracowywania corocznych raportów z aktualnego stanu współpracy.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia. W ocenianym okresie realizowano szereg projektów służących wzmocnieniu i rozszerzeniu możliwości umiędzynarodowienia procesu kształcenia na Wydziale Chemii UMK na kierunku chemia kosmetyczna. W latach 2016-2019 realizowano projekt KLUCZ *Rozwój kluczowych kompetencji studentów kierunków ścisłych i technicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika dla potrzeb gospodarki, społeczeństwa i rynku pracy*. Wśród bezpłatnej oferty skierowanej między innymi do studentów ostatnich semestrów studiów stacjonarnych I i II stopnia znalazło się 30-godzinne szkolenie kształtujące kompetencje w zakresie języka angielskiego *English for working environment*.

Pracownicy Wydziału prowadzą intensywną współpracę naukową z wieloma ośrodkami badawczymi, na podstawie podpisanych dwustronnych umów o współpracy akademickiej i naukowej. Współpraca międzynarodowa w ramach tych umów, prowadzi do wymiany naukowej i naukowo-dydaktycznej członków społeczności akademickiej, a także prowadzenia wspólnych prac badawczych oraz występowania o projekty międzynarodowe. Współpraca międzynarodowa w zakresie chemii kosmetycznej obejmuje 13 zagranicznych ośrodków naukowych. Istotny wpływ na modernizację kierunku chemia kosmetyczna II stopnia, która dokonała się w 2022 roku miała rozpoczęta w roku 2020 współpraca z naukowcami z Francji, którzy aktywnie współpracują z przemysłem kosmetycznym. Jednokrotnie lub dwa razy do roku studenci ocenianego kierunku mają spotkania w formie otwartego seminarium z zaproszonymi gośćmi z Francji.

Wydział Chemii realizował również projekty bilateralne na podstawie umów z Francją (Polonium) oraz z Austrią, w których udział studentów obu uczelni (w tym ocenianego kierunku) był obowiązkowym komponentem aplikacji.

Na ocenianym kierunku zarówno na I jak i na II stopniu studiów podnoszeniu kompetencji językowych służą wyłącznie lektoraty oraz na studiach II stopnia dodatkowo seminarium prowadzone w języku angielskim w wymiarze tylko 5 godzin. Studenci mają możliwość wyboru uczestnictwa w

obcojęzycznych zajęciach ogólnouniwersyteckich, ale z niej nie korzystają. Dlatego, w celu pogłębienia kompetencji językowych w obszarze chemii kosmetycznej, rekomenduje się wprowadzenie dodatkowej puli zajęć w języku angielskim dla studentów ocenianego kierunku na obu poziomach studiów.

Umiejdzynarodowienie przejawia się także w udziale pracowników i studentów w programie Erasmus+. W ramach programu Erasmus+ Wydział Chemii współpracuje z 45 wydziałami chemicznymi w Europie oraz na świecie, m.in. uczelnie we Francji, Hiszpanii, Włoszech, Słowenii, Litwie, Łotwie, Czechach i Turcji. Studenci kierunku mają możliwość aplikowania o wyjazdy zarówno na studia (1 lub 2 semestry) jak też na praktyki (zwykle 2 miesiące w okresie letnim). W okresie ocenianym (2018-2024) studenci kierunku chemia kosmetyczna korzystali przede wszystkim z mobilności w ramach programu Erasmus+. W ocenianym okresie w ramach programu Erasmus+ na studia do uczelni zagranicznej wyjechały 2 studentki chemii kosmetycznej. Od 2019 roku również dla studentów ocenianego kierunku organizowany jest konkurs „Mistrz Języka Specjalistycznego”. Celem konkursu jest promowanie nauczania specjalistycznego języka obcego oraz zachęcenie studentów do poszerzania swojej wiedzy w tej dziedzinie. Laureatami konkursu byli również studenci chemii kosmetycznej.

W 2019 roku, w ramach projektu *Universitas Copernicana Thoruniensis In Futuro II - modernizacja Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w ramach Zintegrowanego Programu Uczelni powierzonego Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych* (Zadanie nr 5) zaferowano studentom ostatniego roku studiów stacjonarnych I i II stopnia kierunku chemia kosmetyczna szkolenie językowe mające na celu podniesienie kompetencji językowych oraz przygotowanie do zewnętrznego egzaminu certyfikującego, co zwiększy szanse zatrudnienia na rynku pracy.

W ramach programu ERASMUS+ pracownicy Wydziału mają możliwość prowadzenia zajęć dydaktycznych na innych uniwersytetach europejskich i światowych. W okresie 2018-2024, 21 pracowników Wydziału Chemii, również prowadzących zajęcia na kierunku chemia kosmetyczna, odbyło wyjazdy dydaktyczne połączone z wykładami do uczelni partnerskich.

Studenci i pracownicy UMK mogą również korzystać z oferty proponowanej w ramach dwóch konsorcjów, do których należy uczelnia: YUFE czyli Młode Uniwersytety dla Przyszłości Europy (*Young Universities for the Future of Europe*) oraz Yerun Sieć Młodych Europejskich Uniwersytetów Badawczych (*Young European Research Universities Network*). Członkostwo UMK w obu sieciach jest szansą na wzbogacenie i rozwój ścieżki kariery pracowników akademickich, a studenci mogą uczestniczyć w szkołach letnich organizowanych przez partnerów sieci Yerum oraz w szkoleniach, warsztatach i webinarach YUFE zdobywając nowe kompetencje.

Na Wydziale realizowane są, przez wykładowców z zagranicy, otwarte wykłady dla studentów. Naukowcy odwiedzający Wydział Chemii UMK w ramach programów Erasmus+, a także jako nauczyciele wizytujący m.in. w ramach programu WZROST wygłaszają wykłady otwarte dla społeczności akademickiej. W latach 2018-2024 wykłady na WCh UMK wygłosiło 28 naukowców z zagranicy. W latach 2021-23 organizowane były przez Dziekana Wydziału i Oddział Toruński Polskiego Towarzystwa Chemicznego anglojęzyczne seminaria wydziałowe otwarte dla całej społeczności Wydziału, na których również studenci kierunku mogli poszerzać swoją wiedzę i doskonalić kompetencje językowe.

Na Wydziale Chemii na kierunku chemia kosmetyczna rozpoczęto realizację zajęć w grupach mieszanych (studenci studiów stacjonarnych i programu Erasmus+). Dzięki temu polscy studenci mają możliwość wejścia w interakcję w mieszanym towarzystwie.

W 2017 roku na Wydziale Chemii przyjęto Strategię Umiejdzynarodowienia, w której, po analizie SWOT, zidentyfikowano słabe strony procesu umiejdzynaradawiania WCh. Postępy i realizacja tej strategii są okresowo kontrolowane i analizowane. Dwa razy do roku, przy okazji rekrutacji na wyjazdy na studia w ramach programu Erasmus+ (w marcu i październiku), Pełnomocnik ds. mobilności dokonuje podsumowania ilości studentów korzystających z wymian międzynarodowych (studia, staże). Prodziekanowi ds. studenckich i dydaktyki przedstawiane są wyniki oraz proponowane rozwiązania mające na celu wzrost umiejdzynarodowienia procesu kształcenia (bezpośrednie spotkania pełnomocnika ze studentami, spotkania informacyjne z osobami z Działu Międzynarodowych Partnerstw i Mobilności Edukacyjnej oraz spotkania z innymi studentami, którzy korzystali z programu Erasmus+ i mogą podzielić się swoimi doświadczeniami).

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

Na Wydziale Chemii UMK na kierunku chemia kosmetyczna, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, zostały stworzone warunki sprzyjające umiejdzynarodowieniu procesu kształcenia: nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, stworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, choć dla ocenianego kierunku studiów jest ona niewystarczająca (tylko 5 godzin obowiązkowego seminarium prowadzonego w języku angielskim). Skutkuje to niewielką mobilnością studentów kierunku chemia kosmetyczna, lepiej kształtuje się mobilność kadry akademickiej.

Działania Wydziału w zakresie umiejdzynarodowienia są systematycznie monitorowane i oceniane z udziałem studentów. Wyniki tych ewaluacji są wykorzystywane w działaniach doskonalących, aczkolwiek ich skuteczność powinna być nieco wyższa.

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

Nie sformułowano

Rekomendacje

1. Stworzenie bloku zajęć specjalistycznych do wyboru w języku angielskim.
2. Podjęcie działań w kierunku zwiększenia mobilności studentów i pracowników w ramach wymiany proponowanej w różnych programach międzynarodowych.

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

Wsparcie udzielane w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu ma charakter wielowymiarowy, dostosowany do ogółu osób studiujących. System pomocy obejmuje rozwiązania adekwatne do celów kształcenia i realizacji programu, niezależnie od formy czy stopnia studiów. Co ważne, pomoc jest oferowana także w zakresie efektywnego wejścia na rynek pracy lub podejmowania dalszej działalności naukowej. Uczelnia jest otwarta na zmiany i stale wdraża nowe rozwiązania z wykorzystaniem współczesnej wiedzy i technologii.

Wewnętrzny system Uczelni zapewnia zróżnicowane wsparcie dla studentów zarówno w obszarze organizacyjnym jak i naukowym. W zakresie pogłębiania swojej wiedzy studium mają dostęp do ciągle aktualizowanych czasopism i książek za pośrednictwem bibliotek - wydziałowej oraz uniwersyteckiej. Studenci mogą za odpowiednią zgodą korzystać pod nadzorem z pomieszczeń laboratoryjnych do prowadzenia własnych badań związanych z pracą dyplomową czy publikacjami naukowymi. Każdy student ma prawo ubiegać się również o Indywidualny Plan Studiów (IPS), który zapewnia indywidualne dobranie treści dotyczących programu studiów oraz opiekę naukową za pośrednictwem mentora akademickiego. IPS docelowo przyznawany jest wyróżniającym się naukowo studentom, już od pierwszego semestru studiów I stopnia. Studenci chcący realizować się w zakresie naukowym mogą liczyć także na szerokie wsparcie w ramach projektów realizowanych z ramienia konkursu IDUB, którego beneficjentem od 2019 roku jest UMK. W ramach przedsięwzięcia SMART - Student Mobility for International Cooperation studium mogą uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe na wyjazdy w ramach programu Erasmus+. Studenci mogą ubiegać się także o krótsze wyjazdy naukowe związane z określonymi grantami badawczymi, a także w ramach konkursu Grants4NCUStudents aplikować o udział w zagranicznych konferencjach międzynarodowych, gdzie zdobywają także umiejętności prezentowania wyników badań w języku angielskim. Mimo szerokiej oferty, studium zdają się nie wykorzystywać w pełni możliwości wyjazdów w ramach Erasmus+ czy IDUB, co wiąże się ze spadkiem zainteresowania w tym zakresie.

Co warto podkreślić, studenci ocenianego kierunku często publikują swoje prace naukowe, stając się współautorami publikacji w czasopismach listy JCR o wysokim Impact Factor, takich jak na przykład *Chemical Engineering Journal* (IF = 16,744) czy *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 8,6). Studium są także zaangażowani w badania nad innowacyjnymi rozwiązaniami, czego efektem są zgłoszenia patentowe oraz medale za wynalazki prezentowane na targach międzynarodowych. Studium oprócz wsparcia finansowego w zakresie udziału w konferencjach lub prowadzenia badań, mogą ubiegać się także o przyznanie dodatkowych środków pieniężnych w ramach stypendium. Przykładem może być jednorazowe stypendium dla Najlepszego Studenta i Absolwenta Wydziału, stypendium Ministra, stypendia naukowe czy stypendium Rektora. W Uczelni prowadzone są także konkursy na najlepszego studenta UMK i najlepszego absolwenta UMK. Ponadto, prowadzone są konkursy na najlepsze prace licencjackie, inżynierskie i magisterskie pod auspicjami PTChem i SITPChem.

Studentki i studenci kierunku chemia kosmetyczna mogą ubiegać się o dodatkowe wsparcie materialne i socjalne w postaci przyznania pokoju w akademiku lub uzyskania stypendium socjalnego czy zapomogi. Kwoty przyznawanego wsparcia są odpowiednie względem potrzeb studentów, a sama procedura jest przejrzysta i łatwo dostępna. Dla osób, które z uwagi na trudną sytuację życiową lub

aktywną działalność poza ramami kierunku nie są w stanie efektywnie realizować przewidzianych programem studiów zajęć, możliwe jest uzyskanie Indywidualnej Organizacji Studiów. Uczelnia zawarła również w Regulaminie Studiów rozwiązania dla osób, które mogą odczuwać niedosyt związany z zajęciami objętymi programem nauczania. Studenci mogą do dwóch razy w ciągu roku, bezpłatnie przystąpić do dowolnych zajęć prowadzonych w Uniwersytecie nieobjętych ich programem studiów. Takie zajęcia nie podlegają ocenie, lecz w przypadku pozytywnego ich zaliczenia stanowią uzupełnienie w postaci suplementu do dyplomu.

Studenci ocenianego kierunku, podobnie jak też innych kierunków na Wydziale Chemii, mają dostęp do stref relaksu zlokalizowanych w każdym z budynków oraz pomieszczenia pracy własnej nad Biblioteką Wydziałową, które dostępne jest bez ograniczeń. Studenckie Koło Naukowe Chemików ma do dyspozycji biuro oraz własne laboratoria, w których studenci prowadzą projekty badawcze, przygotowują pokazy i warsztaty. Również Samorząd Studencki dysponuje własnym biurem, które umożliwia jego działalność statutową.

Wydział Chemii UMK zapewnia wsparcie techniczne, aby studenci mogli skorzystać z pełnego potencjału infrastruktury informatycznej i wyeliminować ewentualne bariery techniczne. Studenci ze szczególnymi potrzebami potrzebujący dodatkowego wsparcia technicznego w korzystaniu z infrastruktury informatycznej mogą liczyć na wsparcie personelu przygotowanego do udzielania pomocy w dostosowaniu oprogramowania i sprzętu oraz w rozwiązywaniu problemów technicznych. Studenci w zakresie usług internetowych mogą także uzyskać pomoc ze strony Uniwersyteckiego Centrum Informatycznego. Wsparcie to dotyczy programów z subskrypcji Office365, funkcjonowania eduroam czy e-learningu.

Uczelnia inicjuje również wydarzenia promujące dodatkową aktywność o charakterze sportowym czy artystycznym. Osoby zainteresowane mogą brać udział w inicjatywach Akademickiego Centrum Kultury i Sztuki *“Od Nowa”* lub podjąć się działalności w ramach chóru akademickiego. Osoby czynnie uprawiający sport mogą realizować swoje pasje poprzez Uniwersyteckie Centrum Sportowe UMK. Dodatkowo studenci sportowcy, którzy zakwalifikowali się do programu Kariera Dwutorowa IOS mogą przystąpić do programu Narodowa Reprezentacja Akademicka, fundowanego przez Ministra, a realizowanego także przez UMK. Program umożliwia efektywne łączenie nauki z uprawianą przez studenta dyscypliną sportu. Uczelnia realizuje działania mające na celu rozwój osobisty osób studiujących. Osoby chętne mogą wziąć udział w coachingu lub w zróżnicowanych warsztatach takich jak: *“Jak efektywnie się uczyć?”*, *“Zasady i techniki planowania czasu”* czy *“Radzenie sobie w sytuacjach stresowych i pod presją czasu”*. Studiujący zainteresowani podnoszeniem swej wiedzy z zakresu przedsiębiorczości, doradztwa zawodowego lub efektywnego wejścia na rynek pracy mogą uzyskać wsparcie poprzez kontakt i udział w inicjatywach realizowanych z ramienia Biura Karier. Projekty takie jak KLUCZ, AS KIER, MOTOR czy Futuro II pozwalają studiującym na zdobycie nowych kompetencji w certyfikowanych szkoleniach co zwiększa ich konkurencyjność w zakresie kontynuowania edukacji czy podejmowania pracy. Studenci, którzy mają gotowy projekt lub innowacyjny pomysł na biznes mogą wziąć udział w konkursie Copernicus Startup Start, który oferuje merytoryczne wsparcie specjalistów jak i możliwość wygrania nagrody pieniężnej. Podobny program jest także, realizowany w ramach IDUB, przez Centrum Przedsiębiorczości Akademickiej i Transferu Technologii (Moja Firma - Mój Startup). W ramach programu IDUB studenci mogą wziąć również udział w projekcie stażowym CO-OP, który umożliwia najlepszym z nich podjęcie pracy zawodowej jeszcze podczas studiów.

Uczelnia poprzez szereg rozwiązań gwarantuje osobom z niepełnosprawnościami równe szanse do udziału przez nich we wszystkich elementach procesu dydaktycznego. W UMK działa Uniwersytecki Ośrodek Wsparcia i Rozwoju Osobistego, w ramach którego działa Zespół Wsparcia Osób ze Szczególnymi Potrzebami. Zespół podejmuje się inicjatyw mających na celu likwidację barier uniemożliwiających studentom pełny udział w życiu społeczności akademickiej. Jeżeli istnieją przesłanki, że forma testu może wpłynąć na prawidłową ocenę, zespół, w porozumieniu z Prodziekanem, dostosowuje formy weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się, względem ich indywidualnych potrzeb związanych z rodzajem niepełnosprawności.

Rozpatrywanie skarg i wniosków jest procedowane zgodnie z Regulaminem Studiów UMK i wytycznymi Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Osobami pierwszego kontaktu w przypadku bezpośredniego składania wniosków są pracownicy dziekanatu studenckiego oraz opiekun roku wyznaczony przez władze wydziału. Do zadań opiekuna roku należy przede wszystkim aktywne wdrażanie nowych studentów w życie Uczelni. Na szczeblu wydziału, bezpośredni nadzór nad sprawami studentów sprawuje Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki, który współpracuje w tym zakresie z Prorektorem ds. Studenckich. Dyżur Prodziekana odbywa się przez dwie godziny raz w tygodniu co gwarantuje wszystkim studiującym odpowiedni czas na zgłaszanie swoich wniosków. Dla osób, które chcą pozostać anonimowe w swoich postulatach stworzona została *“skrzynka dobrych pomysłów”*, w której pracownicy i studenci mogą umieszczać swoje wnioski dotyczące wszystkich aspektów pracy lub studiowania. W Uczelni działa także Sieć Poradni Studenckich, gdzie studenci, pod merytoryczną opieką naukowców i dydaktyków, służą pomocą w kwestiach m.in. prawnych, dydaktycznych czy projektowych.

Każdy student przystępujący do pracy w pracowniach laboratoryjnych jest zobligowany do uczestniczenia w podstawowym lub rozszerzonym szkoleniu BHP, a także zaznajomienia z przepisami przeciwpożarowymi. Ponadto Uniwersytecki Ośrodek Wsparcia i Rozwoju Osobistego realizuje inicjatywy stanowiące odpowiedź na potrzeby i problemy zgłaszane przez studentów i pracowników w zakresie tworzenia z Uczelni przyjaznego miejsca spotkań. Działalność ośrodka widoczna jest poprzez liczne szkolenia webinary i konferencje (np. *“Porozmawiajmy o równości i różnorodności”*. *“Poradnik wrażliwej komunikacji”* czy *“Komunikacja z osobą z zaburzeniem psychicznym w środowisku akademickim”*). Co istotne, jednym z celów Ośrodka jest także udzielanie wsparcia psychologicznego i psychiatrycznego względem studiujących oraz pracujących w Uczelni. Studenci mogą zgłosić się z prośbą o wsparcie także do Pełnomocniczki ds. równego traktowania, Rzecznika Akademickiego czy Pełnomocnika ds. Bezpieczeństwa Studentów i Doktorantów.

Studenci kierunku chemia kosmetyczna mają możliwość realizowania swoich pasji w Naukowym Kole Chemików, które działa na wydziale od 1946 roku. Działalność koła jest aktywnie wspierana finansowo i merytorycznie za pośrednictwem władz dziekańskich i rektorskich. Aktywność koła naukowego znacząco wykracza poza mury Uczelni. Jego członkinie i członkowie biorą czynny i bierny udział w sympozjach, konferencjach, a także reprezentują Uczelnię i nauki chemiczne w działaniach popularyzatorskich w ramach warsztatów licealnych czy Dnia Mola. Trwała i merytoryczna współpraca pomiędzy władzami a kołem naukowym jest widoczna także poprzez realizację Ogólnopolskiego Festiwalu Pokazów Chemicznych, którego koło jest organizatorem. Dodatkowo Prodziekan ds. Studenckich, a jednocześnie opiekun koła, został laureatem nagrody na najlepszego prodziekana w plebiscycie organizowanym przez ogólnouczelniany samorząd. Studenci są stale zachęceni przez dydaktyków do doskonalenia swojej wiedzy i umiejętności. Raz w roku akademickim organizowany jest integracyjny piknik wydziałowy Antoniada, podczas którego studenci wszystkich kierunków wydziału

mogą zaprezentować wyniki swoich badań lub porozmawiać w mniej formalny sposób z kadrami akademicką.

Kadra Uczelni jest otwarta na stały kontakt ze studentami zarówno mailowo jak i bezpośrednio podczas zajęć oraz dwugodzinnych konsultacji akademickich. Prowadzący zapewniają studentom odpowiednie wsparcie w procesie uczenia się, co znajduje odzwierciedlenie w studenckich ankietach oceny zajęć. Wszelkie wsparcie dotyczące procesu studiowania studenci mogą uzyskać za pośrednictwem dziekanatu studenckiego. Pracownicy dziekanatu wydziału od wielu lat podejmują się przedsięwzięć, mających na celu zminimalizowanie lęku studentów przed szukaniem wsparcia. Przykładem takich inicjatyw może być *“Escape Room - Ucieczka z dziekanatu”* czy *“Tablica na studenckie memy związane z pracą dziekanatu”*. Mała liczebność wydziału przekłada się także na wysoce zindywidualizowane podejście do każdego ze studentów, co przekłada się na pozytywne opinie studentów w badaniu ich satysfakcji ze studiowania. Warto podkreślić, że dziekanat Wydziału Chemii od lat wygrywa główną nagrodę w kategorii *“Najlepszy dziekanat”* w konkursie uczelnianym Gala Copernicana. Godziny i dni funkcjonowania dziekanatu są odpowiednie względem potrzeb studentów zarówno I jak i II stopnia. Oprócz kontaktu stacjonarnego, studenci mogą kontaktować się z pracownikami dziekanatu poprzez pocztę elektroniczną, telefonicznie, a nawet przez komunikator messenger. Kadra administracyjna oraz kadra dydaktyczna stale podnosi swoje kompetencje poprzez zróżnicowane szkolenia zewnętrzne i wewnętrzne, również z zakresu komunikacji ze studentami, co znacząco ponosi jakość wsparcia studentów ocenianego kierunku studiów.

Samorząd studencki otrzymuje istotne wsparcie materialne ze strony władz dziekańskich i rektorskich, co umożliwia mu efektywne realizowanie zadań związanych z animowaniem kultury studenckiej. Uczelnia motywuje studentów do podejmowania działalności o charakterze wolontariackim i zapewnia odpowiednią pomoc w przypadku realizowanych wydarzeń. Ponadto Rektor może przyznawać studentom nagrody za szczególne zaangażowanie w działalność organizacyjną na rzecz społeczności akademickiej. Pomoc organizacyjna ze strony Uczelni przejawia się poprzez takie wydarzenia jak otrzęsiny I roku, Bal Chemika, Festiwal Nauki i Sztuki, Toruńska Noc Naukowców czy nawet Zjazd Absolwentów. Życzliwe i partnerskie relacje między samorządem a władzami odnajdują swoje odzwierciedlenie we wpływie głosu studentów na merytoryczne zmiany realizowane przez lata na ocenianym kierunku studiów. Działalność samorządu studenckiego jest widoczna także w zakresie uczestnictwa w posiedzeniach wewnętrznych gremiów Uczelni. Reprezentanci samorządu studenckiego wyrażają opinie i postulaty podczas spotkań między innymi Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Rad Programowych, Senatu, Rady Dziekańskiej czy Komisji Stypendialnej. Samorząd studencki od wielu lat prowadzi również plebiscyt Gala Copernicana, w którym przydziela nagrody wyróżniającym się działaniom lub osobom w ramach Uniwersytetu.

Uczelnia prowadzi systematyczny monitoring wsparcia studentów poprzez przeprowadzenie ankietyzacji. Wyniki badań oceny wykorzystywane są w działaniach doskonalących proponowanych przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Zarówno zwrotność ankiet jak i poziom ich wypełniania utrzymuje się przez lata na podobnie równym poziomie. Oprócz form ankietowych, studenci mogą zgłaszać swoje uwagi podczas systematycznych spotkań z Prodziekanem ds. Studentów i Dydaktyki. Studenci są informowani o wynikach ankiet i działaniach wynikających z przeprowadzonych analiz podczas otwartego spotkania z władzami wydziału. Dodatkowo raporty z ankietyzacji dostępne są na uczelnianych stronach internetowych. Uczelnia do przekazywania informacji korzysta ze strony USOSweb, która stanowi przestrzeń do zapewniania aktualnych

informacji związanych z planami zajęć czy innymi aktywnościami realizowanymi przez studentów w czasie 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

System wsparcia na Uczelni jest trwały i przybiera zróżnicowane formy, adekwatne do potrzeb wszystkich grup studentek i studentów. Pomoc oferowana przez Uczelnię dotyczy także efektywnego wejścia na rynek pracy i podejmowania przez studentów dalszej działalności naukowej. Rozwiązania przyjęte w UMK umożliwiają studiującym łączenie pasji naukowych czy sportowych wraz z odpowiednio efektywną realizacją procesu dydaktycznego. Studiujący zainteresowani aktywnością badawczą mogą liczyć na wielopoziomowe wsparcie swoich działań zarówno pod względem merytorycznym, materialnym jak i organizacyjnym. Mnogość rozwiązań wspierających młodych naukowców powiązania jest z projektami realizowanymi w ramach IDUB. Zainteresowani rozwojem naukowym mogą ubiegać się o Indywidualny Plan Studiów pozwalający im na realizację zajęć według wysoce zindywidualizowanej ścieżki programowej. Uczelnia zapewnia studentom również stały, aktualny dostęp do literatury i publikacji naukowych oraz sprzętu czy sal laboratoryjnych. Wyjazdy na sympozja lub konferencje (nawet międzynarodowe) są dofinansowywane. Studenci mogą ubiegać się również o przyznanie grantów badawczych czy opieki pracownika naukowego. Wsparcie w Uczelni obejmuje rozwiązania z zakresu pomocy socjalnej i doraźnej. Studiujący kierunek mogą wnioskować o przyznanie stypendiów: m.in. Rektora, Ministra, Dziekana, ale także stypendium socjalnego czy zapomogi. Osoby, które znalazły się w trudnej sytuacji życiowej lub łączą studiowanie z aktywną działalnością w innych obszarach życia mogą wnioskować o przyznanie Indywidualnej Organizacji Studiów.

Uczelnia wspiera i inicjuje szkolenia oraz warsztaty mające na celu podnoszenie umiejętności i kompetencji społecznych studentów w zakresie przedsiębiorczości i rozwoju osobistego. Za działania w tej sferze odpowiedzialne jest Biuro Karier oraz Uniwersytecki Ośrodek Wsparcia i Rozwoju Osobistego. Studiujący, którzy już w trakcie studiowania mają chęć i pomysł na założenie własnego biznesu mogą uzyskać wsparcie także w tym zakresie, podejmując się uczestnictwa w jednym z kilku uniwersyteckich przedsięwzięć wspomagających Start-Upy. Uczelnia gwarantuje studentom realizację swoich pasji także na polu artystycznym i sportowym, poprzez działalność Akademickiego Centrum Kultury i Sztuki czy Uniwersyteckiego Centrum Sportowego UMK. Uczelnia podejmuje się działań ograniczających bariery uniemożliwiające studentom pełen udział w życiu społeczności ze względu na sytuację zdrowotną czy stopień niepełnosprawności. W UMK działa Zespół Wsparcia Osób ze Szczególnymi Potrzebami, który zapewnia adekwatne wsparcie osobom m.in. z niepełnosprawnościami, także w zakresie dostosowania pozyskiwania materiałów z zajęć czy podchodzenia do weryfikacji nabywanych efektów uczenia się. Studenci mogą zgłaszać swoje skargi i wnioski zarówno bezpośrednio poprzez opiekuna roku, dziekanat, samorząd i władze jak również

anonimowo. Zgłaszanie wniosków jest możliwe także zarówno podczas konsultacji z Prodziekanem ds. Studenckich i Dydaktyki jak i funkcjonującą na wydziale "skrzynkę dobrych pomysłów". W zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy każda osoba jest zobowiązana do uczestniczenia w odpowiednim kursie na poziomie podstawowym lub rozszerzonym. W obszarze działań antydyskryminacyjnych i wzmacniających komfort studiowania realizowane są inicjatywy szkoleniowe i webinary. Studenci w potrzebie mogą skorzystać także ze wsparcia psychologicznego i psychiatrycznego za pośrednictwem Uniwersyteckiego Ośrodka Wsparcia i Rozwoju Osobistego lub zgłosić się do Pełnomocniczki ds. równego traktowania, Rzecznika Akademickiego czy Pełnomocnika ds. Bezpieczeństwa Studentów i Doktorantów.

Studenci wydziału są motywowani do działalności naukowej zarówno przez władze jak i dydaktyków. Na wydziale funkcjonuje Studenckie Naukowe Koło Chemików podejmujące się inicjatyw często wychodzących poza standardowe ramy Uczelni. Motywowanie studentów jest widoczne również poprzez życzliwy stosunek prowadzących zajęcia jak i wydarzenia wydziałowe, podczas których studenci mogą prezentować przed dydaktykami wyniki swoich badań (np. Antoniada). Wsparcie organizacyjne w zakresie odpowiedniego przebiegu studiów możliwe jest do uzyskania za pośrednictwem pracowników dziekanatu. Oprócz standardowych rozwiązań, dziekanat podejmuje się oddolnych inicjatyw mających na celu zmniejszenie dyskomfortu studentów związanego z załatwianiem swoich spraw administracyjnych. Praca pracowników dziekanatu jest stale doceniana przez studenckie ogólnouczelniane plebiscyty jak i studenckie oceny satysfakcji ze studiowania. W Uczelni funkcjonuje samorząd, który uzyskuje kompleksowe wsparcie materialne i organizacyjne umożliwiające mu realizowanie swoich ustawowych i regulaminowych zadań. Działania samorządu są widoczne także w zakresie wyrażania studenckich postulatów i wniosków podczas posiedzeń gremiów dydaktycznych i organizacyjnych Uczelni. Uniwersytet prowadzi systematyczny monitoring wsparcia studentów zarówno poprzez co semestralne ankiety oceny zajęć jak i inne badania satysfakcji ze studiowania. Zwrotność ankiet utrzymuje się przez lata na stałym poziomie. Raporty z ankiet są omawiane zarówno z samorządem jak i studentami, a zmiany wypracowane na podstawie wyników zdają się być widoczne dla wielu grup studenckich.

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

1. Wysokie wsparcie działalności badawczej i naukowej studentów poprzez mnogość rozwiązań z zakresu przyznawania grantów badawczych (IDUB), rozwijania Start-Upów oraz merytorycznej i organizacyjnej pomocy studentom przejawiającej się przez projekt "Studia z Mentorem" czy osiągnięcia studentów w zakresie wysoko punktowanych publikacji naukowych.
2. Możliwość nieodpłatnego uczestniczenia, w każdym roku akademickim, dodatkowo w dwóch zajęciach prowadzonych na Uczelni, a nieobjętych programem studiów. Uzyskane na zajęciach wyniki nie są wliczane do średnich ocen, jednak na wniosek studenta uwzględniane są w suplemencie do dyplomu ukończenia studiów.
3. Doskonała jakość wsparcia ze strony dziekanatu studenckiego poprzez oddolne, liczne inicjatywy mające na celu zminimalizowanie lęku wśród studentów przed rozwiązywaniem spraw administracyjnych. Kontakt ze studentami jest wysoce zindywidualizowany i dostosowany do potrzeb studiujących co znajduje swoje odzwierciedlenie w wynikach badań satysfakcji studentów w ostatnich latach jak i poprzez nagrody dla "Najlepszego Dziekanatu" uzyskiwane w ramach ogólnouczelnianego studenckiego plebiscytu.

Rekomendacje

1. Rekomenduje się podjęcie działań mających na celu dodatkowe wypromowanie możliwości studenckich wyjazdów w ramach wymian naukowych (np. IDUB) czy zagranicznych (np. Erasmus+).
2. Rekomenduje się podjęcie działań mających na celu wypracowanie efektywnego modelu kontaktu i przepływu informacji z ogółem grup studenckich, dostosowanego do potrzeb i oczekiwań nowych roczników studentów, celem m.in. zwiększenia wyników i promocji ankietyzacji studenckich.

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

Dostęp do informacji publicznej w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu jest zapewniony w sposób adekwatny do potrzeb zróżnicowanych grup użytkowników; jest dostępny publicznie dla jak najszerszego 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. Główna strona Uczelni umożliwia sprawne korzystanie z niej niezależnie od systemu operacyjnego urządzenia czy miejsca użytkowania. Responsywność strony przejawia się także poprzez automatyczne aktualizowanie pozycjonowania informacji w przypadku zmiany szerokości okien czy zakładek internetowych. Co ważne, strona internetowa jest częściowo zgodna z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych, co gwarantuje łatwiejsze korzystanie z niej przez osoby ze szczególnymi potrzebami. Przykładem przyjętych rozwiązań jest między innymi opcja tekstu „*łatwego do czytania - ETR*” czy funkcja tłumacza języka migowego. Zawartość strony internetowej jest możliwa do przeglądania w języku polskim i angielskim. Nawigacja na stronie internetowej odbywa się poprzez system odnośników, hipertęczy i list rozwijanych uporządkowanych według treści. Na stronie dostępna jest także zakładka z alfabetycznie posortowanymi hasłami, obejmującymi zakresem zdecydowaną większość znajdujących się na niej kluczowych odnośników.

Strona internetowa Uczelni została podzielona na pięć głównych kategorii tematycznych, grupujących podstrony, oraz jedenaście dodatkowych zakładek opartych o częstość wyszukiwania w kategoriach haseł (są to zakładki np. *Uczelnia Badawcza; Strategia UMK; Dla Biznesu; Badania Naukowe*). Wspomniane główne kategorie to: *Kandydaci, Studenci, Doktoranci, Pracownicy* i *Absolwenci*. Po nakierowaniu przez użytkownika w dowolną z zakładek następuje przekierowanie do katalogu w postaci kafelków opatrzonych charakterystycznymi, intuicyjnymi grafikami, które odpowiadają zakresom tematycznym pomniejszych kategoriom. Ilustracje są widoczne jedynie w pierwszej z zakładek, co może być związane z bieżącymi działaniami opartymi o doskonalenie strony internetowej. Poprzez zakładkę *Kandydaci* osoby korzystające ze strony mają możliwość dowiedzieć się wyczerpujących informacji dotyczących terminów, procesu i kryteriów rekrutacji na studia oraz przyznawanych tytułów i kwalifikacjach po ich ukończeniu. Informacja dotyczy również oferty wsparcia dla kandydatów zagranicznych lub osób z niepełnosprawnościami, a także możliwości podjęcia studiów

podyplomowych czy rekrutacji poprzez potwierdzanie efektów uczenia się. Co ważne, każda osoba zainteresowana podjęciem się studiów w ramach UMK może zapoznać się w tym miejscu także z tak zwanym *Niezbędnikiem*, który stanowi kompleksowy zbiór wszystkich dokumentów i postanowień dotyczących całego procesu rekrutacji. Podstrona *Studenci* zawiera treści związane z organizacją roku akademickiego, wsparcia psychologicznego czy opieki zdrowotnej i stypendiów socjalnych. w tej kategorii użytkownik może zasięgnąć informacji także na temat e-learningu, biura karier, procesu dyplomowania czy funkcjonowania samorządu studenckiego. w zakładce *Informacje o kierunku studiów*, każda osoba przeglądająca stronę może przeczytać o kompetencjach oczekiwanych od kandydatów, ale także profilu absolwenta, dla wybranego kierunku studiów prowadzonego przez UMK. Ukazywane informacje obejmują swoim zakresem także konkretne dane istotne dla cudzoziemców. Informacje związane z organizacją roku akademickiego, szczegółowych planów zajęć, lecz także przysługujących świadczeń materialnych studenci mogą uzyskać także za pośrednictwem mediów społecznościowych takich jak Facebook i Instagram. Aby uzyskać wiedzę na temat dodatkowych danych, takich jak programy studiów i treści dotyczące sposobów prowadzenia zajęć i weryfikacji nabywanych efektów uczenia się, należy skorzystać z podstrony wydziału przeznaczonej dla konkretnego kierunku studiów. Na stronie wydziału zakładki również grupowane są ze względu na tematykę, to jest: *Wydział, Student, Kandydat, Nauka*. w poszczególnych kategoriach, podobnie jak na głównej stronie, znajdują się kafelki stanowiące hiperłącze do pogrupowanych tematycznie informacji. Lista kafelków, mimo takich samych nazw nie jest tożsama treścią z platformą ogólnouniwersytecką, co jest zrozumiałe ze względu na ujęcie informacjami głównie zakresu wydziału, lecz mogące prowadzić do trudności w efektywnym znajdowaniu rzetelnych informacji. Niezależnie od przyjętego rozwiązania, każdy zbiór danych zawiera responsywny przegląd plików w formatach łatwych do odczytu (.pdf) w zakresie korzystania z metod i technik kształcenia na odległość, w górnej części strony znajduje się link do aplikacji Moodle przekierowujący do strony z przygotowanymi przez dydaktyków kursami, dopasowanymi do odpowiednich kierunków studiów. Osoby studiujące do uzyskiwania aktualnych informacji dotyczących studiów korzystają przede wszystkim z systemu USOSweb, umożliwiającego m.in. sprawdzanie nowości i weryfikowanie informacji dotyczących prowadzonych zajęć. Uczelnia korzysta także z innych, dodatkowych stron, dostosowanych do potrzeb użytkowników. Są to między innymi Uniwersytecka Biblioteka, Internetowa Rekrutacja Kandydatów czy profile na platformach Twitter (X) oraz TikTok.

Informacje dotyczące warunków realizacji studiów i osiągniętych rezultatów są łatwo dostępne i w większości odpowiadają potrzebom studentów. Głównym źródłem informacji dotyczącym funkcjonalności strony internetowej są ankiety przeprowadzane w ramach badania satysfakcji. Na odpowiednich stronach związanych tematycznie z jakością kształcenia, każda osoba ma możliwość zapoznania się z raportami czy opracowanymi wynikami związanymi z hospitacjami zajęć dydaktycznych, badaniem satysfakcji studentów, oceną zajęć dydaktycznych, a nawet raportami samooceny kierunków. Studenci mają także dostęp do informacji dotyczących działań naprawczych i doskonalących rekomendowanych przez Radę ds. Jakości Kształcenia czy ogółu jednostek wchodzących w skład Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W ramach tych dokumentów można znaleźć także protokoły z posiedzeń, wraz z listą diskutowanych na nich tematów. Monitoring i weryfikacja treści stron pod względem aktualności i rzetelności zawartych informacji jest prowadzona w sposób ciągły przez Kolegium Dziekańskie i administratora internetowej witryny wydziałowej. Zrozumiałość i kompleksowość jest sprawdzana także przez kierowników poszczególnych katedr.

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

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu dzięki funkcjonalnej stronie internetowej umożliwia łatwy i szeroki dostęp do informacji względem całej społeczności akademickiej, kandydatów na studia oraz przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Wszystkie szczegółowe informacje dotyczące realizacji procesu dydaktycznego znajdują się w określonych, uporządkowanych zakładkach na stronie Uczelni i wydziału. Nawigacja po stronach Uczelni odbywa się poprzez wykorzystywanie katalogów zakładek, linków i hiperłączy. W obszarze wsparcia osób ze szczególnymi potrzebami, strona jest częściowo zgodna z ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. Korzystanie ze strony internetowej jest odpowiednio dostosowane do wyszukiwania informacji niezależnie od miejsca i czasu, a także zoptymalizowane względem różnorodnych urządzeń i systemów operacyjnych. Na odpowiednich stronach zawarte są także informacje dotyczące oferty wsparcia studentów ze strony Uczelni, w tym również treści związanych z pomocą materialną, ubezpieczeniem zdrowotnym czy korzystaniem z narzędzi ułatwiających kształcenie na odległość (takich jak programy pakietu Office365). Uczelnia do przekazywania informacji korzysta także ze strony USOSweb, która stanowi przestrzeń do zapewniania aktualnych informacji związanych z planami zajęć czy innymi aktywnościami realizowanymi przez studentów w czasie studiów. W zakresie informacji zwrotnej dotyczącej rzetelności, zrozumiałości i kompleksowości informacji podanych na stronach internetowych Uczelnia prowadzi monitoring za pośrednictwem głównego administratora witryny, kierowników katedr i Kolegium Dziekańskiego. Każdy ze studentów może zapoznać się poprzez stronę z aktualnymi informacjami dotyczącymi wyników raportów oraz ankiet badających satysfakcję studentów, a także dowiedzieć się na temat działań naprawczych i doskonalących podjętych na podstawie analiz prowadzonych przez jednostki wchodzące w skład Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

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

Nie sformułowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się wprowadzenie w obrębie strony wyszukiwarki haseł, która znacząco ułatwi poruszanie się w jej przestrzeni i stanowić będzie efektywniejszą alternatywę do alfabetycznego spisu kluczowych haseł.
2. Rekomenduje się rozszerzenie zakresu ilustracji tematycznych występujących w kategorii "Kandydaci" na wszystkie kafelki wchodzące w skład kategorii: *Studenci, Doktoranci, Pracownicy, Absolwenci*, aby doskonalić spójność wizualną prezentowanych treści.

3. Rekomenduje się ujednoczenie pozycjonowania i zakresu treści na stronie wydziałowej, aby była spójna względem strony Uniwersytetu i całej przestrzeni informatycznej UMK. Dotyczy to różnego nazewnictwa i zakresu haseł i treści powtarzających się na stronach.
4. Na podstawie poprzedniej rekomendacji rekomenduje się także dołączenie do zakresu kafelków tematycznych, odpowiednio wyróżnionych, innych kafelków odwołujących się i stanowiących hipertączy do informacji pochodzących z głównej strony Uczelni, co udoskonali kompleksowość i przejrzystość informacji.
5. Rekomenduje się przeprowadzenie badania dostosowania i satysfakcji ogółu osób studiujących z korzystania z aplikacji Moodle.
6. Rekomenduje się także przeprowadzenie dodatkowych ankiet lub badań fokusowych względem użytkowników dotyczących obecnego funkcjonowania, zarówno stron internetowych jak i systemu USOSweb.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów na kierunku chemia kosmetyczna jest na Uczelni jasno zdefiniowana w formie szeregu regulacji prawnych, zarówno na poziomie ogólnouczelnianym, jak i wydziałowym. Wyznaczone zostały osoby/ zespoły osób sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów, określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób/zespołów osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia, w tym na kierunku chemia kosmetyczna. Szczególne znaczenie odgrywa Uchwała Nr 45 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, zwanym „Systemem Doskonałości Akademickiej” (SDA). Z tego dokumentu wynikają przede wszystkim cele SDA, instrumenty, zakres działania, wskaźniki oraz kryteria oceny.

Podstawowym celem Systemu jest stymulowanie ciągłego doskonalenia jakości kształcenia w Uniwersytecie, podnoszenie rangi pracy dydaktycznej, a także gromadzenie i upowszechnianie wiarygodnych informacji na temat jakości kształcenia oraz poziomu wykształcenia absolwentów. SDA obejmuje doskonalenie jakości kształcenia i organizacji pracy we wszystkich istotnych dla funkcjonowania Uniwersytetu obszarach, a w szczególności w zakresie:

- 1) efektów uczenia się i programów studiów;
- 2) organizacji i warunków kształcenia;
- 3) jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych;
- 4) bieżącej pracy i rozwoju nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi;
- 5) organizacji i warunków pracy na Uniwersytecie;
- 6) monitorowania losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu.

W skład SDA wchodzi wydziałowe systemy zapewniania jakości kształcenia oraz systemy zapewniania jakości kształcenia uniwersyteckich jednostek dydaktycznych. Zgody na podjęcie działań w ramach wydziałowych systemów zapewniania jakości kształcenia oraz systemów zapewniania jakości kształcenia uniwersyteckich jednostek dydaktycznych udziela - na wniosek odpowiednio dziekana lub dyrektora - prorektor właściwy ds. kształcenia po zasięgnięciu opinii Zespołu Monitorującego. Zadania SDA obejmują w szczególności:

- 1) pomiar, monitorowanie oraz analizę jakości kształcenia i organizacji pracy w kontekście oferowanych przez Uniwersytet programów studiów poprzez:
 - a) weryfikację i ocenianie efektów uczenia się,
 - b) monitorowanie programów studiów;
- 2) pomiar, monitorowanie oraz analizę jakości kształcenia i organizacji pracy w kontekście spełnienia potrzeb i oczekiwań studentów poprzez:
 - a) badanie jakości zajęć dydaktycznych,
 - b) badanie satysfakcji studentów;
- 3) pomiar, monitorowanie oraz analizę jakości kształcenia i organizacji pracy w kontekście realizacji praw i obowiązków pracowników poprzez:
 - a) ocenę działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich,
 - b) hospitowanie zajęć dydaktycznych,
 - c) badanie satysfakcji pracowników;
- 4) pomiar, monitorowanie oraz analizę jakości kształcenia i organizacji pracy w kontekście spełnienia potrzeb i oczekiwań absolwentów poprzez monitorowanie losów absolwentów.

Szczegółowe procedury pomiaru i analizy oraz doskonalenia jakości kształcenia i organizacji pracy uwzględniają:

- 1) przeprowadzenie akcji informacyjnych;
- 2) zebranie danych przy użyciu kwestionariuszy ankiet internetowych oraz innych instrumentów pomiarowych;
- 3) analizę danych i przygotowanie wstępnych raportów;
- 4) analizę raportów i stworzenie rekomendacji;
- 5) zaprojektowanie i zatwierdzenie działań doskonalących;
- 6) wdrożenie działań doskonalących;
- 7) ocenę skuteczności wdrożonych działań doskonalących.

Harmonogram i wzory instrumentów pomiarowych określa Rektor w drodze zarządzeń. Za realizację zadań SDA odpowiadają:

- 1) Rektor;
- 2) Prorektor właściwy ds. kształcenia;
- 3) specjalista realizujący zadania analityka;
- 4) Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia,
- 5) Dziekani i Dyrektorzy uniwersyteckich jednostek dydaktycznych;
- 6) Wydziałowi Koordynatorzy ds. Jakości Kształcenia;
- 7) Koordynatorzy ds. Jakości Kształcenia uniwersyteckich jednostek dydaktycznych;
- 8) Wydziałowe Rady ds. Jakości Kształcenia;
- 9) Rady ds. Jakości Kształcenia uniwersyteckich jednostek dydaktycznych.

Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia, Koordynator ds. Jakości Kształcenia uniwersyteckiej jednostki dydaktycznej jest jednocześnie przewodniczącym odpowiednio Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia, Rady ds. Jakości Kształcenia uniwersyteckiej jednostki dydaktycznej. Funkcji Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia, Koordynatora ds. Jakości Kształcenia uniwersyteckiej jednostki dydaktycznej nie może pełnić Prodzikan lub Zastępca Dyrektora uniwersyteckiej jednostki dydaktycznej właściwy ds. kształcenia. Obsługę administracyjną SDA zapewnia Dział Kształcenia. Wsparcie informatyczne SDA zapewnia Uniwersyteckie Centrum Informatyczne.

Monitorowanie losów zawodowych absolwentów jest zadaniem:

- 1) Działu Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK - w części toruńskiej;
- 2) Działu Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów Collegium Medicum - w części bydgoskiej.

Rektor w drodze zarządzeń określa szczegółowe zadania podmiotów, o których mowa powyżej. Szczegółowe zadania Wydziałowych Koordynatorów ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowych Rad ds. Jakości Kształcenia określone są w Zarządzeniu Nr 180 Rektora UMK z dnia 26 listopada 2019 r. Nadzór nad nimi pełni Dziekan. Szczegółowe rozwiązania zawarte są w zarządzeniach Dziekana Wydziału Chemii, uchwałach Rady Wydziału Chemii UMK / od 2019 roku uchwałach Rady Dziekańskiej i uchwałach Rady Dyscypliny Nauki Chemiczne Wydziału Chemii UMK w Toruniu.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Szczegółowe przepisy dotyczące oferty dydaktycznej i programów studiów określa między innymi: 1) Uchwała Nr 5 Senatu UMK z dnia 5 lutego 2019 r. w sprawie dostosowania programów studiów do wymagań ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; 2) Uchwała Nr 139 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 29 października 2019 r. z późn. zm. w sprawie wytycznych dotyczących programów studiów na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu; 3) Zarządzenie Nr 117 Rektora UMK z dnia 15 czerwca 2023 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia i likwidacji studiów wyższych oraz specjalności. Przepisy prawne pozwalają na uruchomienie, na istniejącym kierunku, studiów w języku obcym lub w trybie kształcenia na odległość, jak również określają jednolite wytyczne dla programów studiów. Przepisy ogólnouczelniane wymagają przypisania kierunkowych efektów uczenia się do poszczególnych zajęć tylko na etapie uruchamiania danego kierunku studiów, natomiast nie wprowadzają powyższego wymogu podczas modyfikacji programu studiów.

Bieżący monitoring nad programem studiów sprawuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wraz z Wydziałowym Koordynatorem ds. Jakości Kształcenia. Zadaniem członków Komisji jest powoływanie Rad Programowych kierunków studiów i współpraca z nimi. Rada Programowa kierunku chemia kosmetyczna, w której skład wchodzi przedstawiciel studentów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia z przedstawicielem studentów i doktorantów, oraz Samorząd Studencki przy modernizacji programów studiów na kierunku chemia kosmetyczna, wprowadza zmiany zgodnie z oczekiwaniami studentów oraz sygnałami od absolwentów i pracodawców. Przykładowo, studenci zaproponowali dla I stopnia studiów: 1) obniżenie liczby godzin zajęć laboratoryjnych *chemia analityczna* z 75 do 60 godzin; 2) przeniesienie wykładu *budowa skóry i przydatków* na I semestr; 3) obniżenie liczby godzin ćwiczeń laboratoryjnych *surowce kosmetyczne* z 60 do 45 godzin; 3) połączenie zajęć *polimery w kosmetykach* z zajęciami *reologia form kosmetycznych* w jeden blok z obniżeniem liczby godzin wykładu (sumarycznie wykład 20 godzin, zajęcia laboratoryjne 30 godzin). Przykładem modyfikacji studiów II stopnia na wniosek studentów jest: 1) zrezygnowanie z ćwiczeń *zaawansowana*

analiza w chemii kosmetyków; 2) zwiększenie liczby godzin ćwiczeń oraz zmniejszenie liczby godzin wykładu *elementy krystalochemii*; 3) przeniesienie wykładu *nanomateriały w kosmetyce* na IV semestr oraz zrezygnowanie z ćwiczeń. Jako przykład wpływu interesariuszy zewnętrznych można wymienić wprowadzenie zajęć *technologia kosmetyków* na studiach II stopnia. Założycielki firmy NatChemLab, które są również pracownikami Katedry Biomateriałów i Kosmetyków, wprowadzają na rynek produkty kosmetyczne i wiedzą, że ważne jest kształcenie absolwentów celem zdobycia wiedzy z zakresu tworzenia formułacji będących odpowiedzią na panujące trendy, wiedzy i umiejętności z zakresu testowania kosmetyków, bezpieczeństwa oraz dokumentacji. Te treści programowe zostały włączane do procesu dydaktycznego.

Absolwenci kierunku chemia kosmetyczna wracają do pracowników z informacjami dotyczącymi profilu studenta, którego potrzebują do pracy, będąc już na stanowisku decyzyjnym. Poszukiwane są osoby potrafiące stworzyć recepturę dostosowaną do potrzeb firmy, formułacji zawierających dany surowiec, dostosowania reologii kosmetyku do opakowania, umiejętności przygotowywania etykiet oraz składów na opakowaniach. Znajduje to odzwierciedlenie w stale aktualizowanym profilu absolwenta tego kierunku studiów.

Rada programowa oraz interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni proponują też innowacyjne rozwiązania mające na celu zwiększenie jakości procesu kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna. Do innowacji organizacyjnych należą takie inicjatywy jak: 1) współpraca z uczelniami i specjalistami z branży w celu współprowadzenia zajęć; 2) zajęcia w blokach przedmiotowych realizowane metodą projektów; 3) Antoniada. Antoniada, to wydarzenie, podczas którego dyplomanci prezentują wyniki swoich badań podczas sesji posterowych i komunikatów. Integralną jego częścią jest spotkanie z przedstawicielami firm, które współpracują z Wydziałem Chemii UMK. W ostatnich latach były to takie firmy jak: Maflow, Boryszew SA, NatChemLab, fabryka cukiernicza Kopernik, Noctiluca SA, Fresh Inset SA, Bunge SA i inni.

Należy zaznaczyć, iż w składzie Rady programowej kierunku chemia kosmetyczna nie ma jednak przedstawiciela otoczenia społeczno-gospodarczego, co ogranicza możliwości bezpośrednich konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi. Na Wydziale Chemii UMK powołano także Radę Przedsiębiorców. Jest ona platformą tworzenia przyjaznego środowiska do prowadzenia kształcenia, które odpowiada na przyszłe społeczne oraz gospodarcze wyzwania w skali regionu i kraju. Jednym z podstawowych zadań tego gremium jest formułowanie oczekiwań i zaleceń wpływających na treści kształcenia i efekty uczenia się, oczekiwane od absolwentów kierunku. Niestety, także tutaj nie ma żadnego przedstawiciela branży kosmetycznej.

Niezwykle ważna w ramach doskonalenia jakości kształcenia jest też możliwość zgłaszania wniosków i sugestii w ramach Karty Działań Doskonalących w systemie Jakości Kształcenia. Do tej pory, za pomocą tego narzędzia, nie wpłynęły żadne uwagi dotyczące jakości kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Wymagania wstępne dla kandydatów na studia I i II stopnia kierunku chemia kosmetyczna, jak i dla innych kierunków prowadzonych w UMK, reguluje odpowiednia uchwała Senatu UMK, która jest podejmowana rok przed rozpoczęciem rekrutacji na dany rok. Właściwa uchwała Senatu UMK określa również szczegółowe limity przyjęć na dany kierunek i poziom studiów na dany rok akademicki, w którym odbywa się rekrutacja oraz terminy poszczególnych etapów rekrutacji. Kandydaci przyjmowani są na podstawie złożenia wymaganych dokumentów. Limit miejsc dla I stopnia

na kierunku chemia kosmetyczna wynosi obecnie 50 osób, natomiast w przypadku II stopnia jest to 40 osób. Liczba studentów 1 roku studiów pierwszego i drugiego stopnia ocenianego kierunku w bieżącym roku akademickim jest jednak znacznie niższa (17 studentów 1 stopnia studiów i 13 studentów drugiego stopnia). Jednym ze wskazywanych w raporcie samooceny powodów jest malejące wśród młodzieży zainteresowanie studiami z zakresu nauk chemicznych, które często jest efektem złego systemu edukacji na poziomie licealnym (zbyt mała liczba godzin lekcji chemii). Od kilku lat Wydział Chemii UMK nie prowadzi kształcenia nauczycieli chemii. Skutkuje to obniżającą się liczbą wykwalifikowanych nauczycieli chemii w województwie kujawsko-pomorskim. Przywrócenie modułu kształcenia nauczycieli może poprawić wyniki rekrutacji na wszystkie kierunki oferowane przez Wydział Chemii UMK, w tym na kierunek chemia kosmetyczna.

Przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów obejmująca co najmniej efekty uczenia się oraz wnioski z analizy ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, system ECTS, treści programowe, metody kształcenia, metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się, praktyki zawodowe, wyniki nauczania i stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, etc. Opiera się ona na monitoringu losów absolwentów, analizie ankiet dotyczących zajęć dydaktycznych, ocenach satysfakcji studentów oraz aktualnym poziomie wiedzy w danej dyscyplinie. W badaniach losów biorą udział absolwenci UMK w czasie: 6 miesięcy oraz 3-4 lat, po zakończeniu studiów. Badanie prowadzone jest przez Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK. Niezależnie, dzięki osobistym kontaktom promotorzy prac dyplomowych prowadzą monitoring losów absolwentów. Absolwenci kierunku chemia kosmetyczna stają się pracownikami takich firm jak Dermocosmetics, INGLOT COSMETICS, Adex Cosmetics & Pharma, Bandi Cosmetics Sp. Z o.o., Marion Sp. Z o.o., Orifarm Manufacturing Poland Sp. Z o.o. czy Polfarmex S.A., itp.

Ze względu na niewielką liczbę studentów na Wydziale Chemii nie jest prowadzona analiza statystyczna wyników osiąganych przez studentów. Prodziekan ds. studenckich i dydaktyki monitoruje wyniki studentów podczas elektronicznego zatwierdzania kart okresowych osiągnięć. W spotkaniach dotyczących zmian planów i programów studiów uczestniczy przedstawiciel studentów, który w imieniu studentów całego kierunku proponuje zmiany, które z ich perspektywy pozwalają na doskonalenie programu.

Weryfikacja prac dyplomowych przeprowadzana jest w ten sposób, iż na początku roku akademickiego potencjalni opiekunowie prac dyplomowych zgłaszają proponowane tematy do dziekanatu studenckiego, które następnie są weryfikowane pod kątem zgodności tematyki z kierunkiem oraz poziomem studiów przez Prodziekana ds. studenckich i dydaktyki. Od roku akademickiego 2023/2024 zgodność tematu z kierunkiem studiów zatwierdza Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, zgodnie z procedurą (procedura zatwierdzania tematów prac dyplomowych). Na ostatnich latach studiów I i II stopnia studenci uczestniczą w seminariach, w trakcie których prowadzący skupiają się również na edycji i korekcie pracy. Zgodnie z zarządzeniem 175 Rektora z dn. 25.09.2023 r. w sprawie procedury nadania tytułu zawodowego na UMK w Toruniu recenzje prac dyplomowych powinny zostać zatwierdzone w USOSweb najpóźniej 3 dni przed planowanym terminem egzaminu tak, aby wszyscy członkowie komisji mogli się z nimi zapoznać.

Monitorowanie osiągania przez studentów efektów uczenia się jest realizowane między innymi przez ankietowanie pracodawców po obowiązkowych praktykach i stażach w programach As Kier oraz In Futuro II. Stanowią one niezwykle cenną bazę informacji o stopniu realizowanych efektów uczenia się we wszystkich trzech obszarach. Nie bez znaczenia jest również ścisła współpraca z podmiotami

gospodarczymi (m.in. POLLENA-EWA S.A.), a także spółkami spin off, których pomysłodawcami są pracownicy lub absolwenci Wydziału Chemii, ze spółką NatChemLab, jako przedstawicielką spółek kosmetycznych. Od 2018 roku wzrasta liczba podmiotów gospodarczych działających w branży kosmetycznej, z którymi Wydział Chemii współpracuje w ramach wielu działań takich jak: wykłady na zaproszenie, praktyki i staże zawodowe, konferencje, targi pracy, wizyty studyjne i wielu innych działań. Realizowane są wspólne projekty (m.in. PLANTARUM) i doktoraty wdrożeniowe. Interesariusze zewnętrzni, w tym otoczenie gospodarcze, pozytywnie ocenia absolwentów i studentów kierunku chemia kosmetyczna oraz sposób i zakres realizowanych efektów uczenia się.

Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu, jak również w planowaniu strategicznym w zakresie korzystania z kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, najnowszych osiągnięć dydaktycznych oraz nowoczesnej technologii edukacyjnej. W roku 2019 program studiów został dostosowany do obowiązującej Ustawy 2.0; w 2022 został zmodyfikowany w oparciu o sugestie i zalecenia środowiska społeczno-gospodarczego, studentów i nauczycieli akademickich pod kierownictwem Rady Programowej.

Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie (ocena programowa PKA w roku 2017), a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu.

Przeprowadzone przykładowe modyfikacje programu studiów w ciągu ostatnich 3 lat na studiach I stopnia obejmowały m.in. wprowadzenie zajęć *autoprezentacja*, usunięcie zajęcia *biotechnologia oraz chemia stosowana i materiały*. Zajęcia *polimery w kosmetykach* przeniesiono na II stopień studiów. Po konsultacjach ze studentami zwiększono liczbę godzin i pkt ECTS dla następujących zajęć: *receptura kosmetyczna, reologia form kosmetycznych oraz biopolimery*. Na studiach II stopnia zrezygnowano z zajęć *elementy chemii farmaceutycznej, dermatologia estetyczna* oraz połączono zajęcia *chemia koordynacyjna w kosmetykach* oraz *chemia nieorganiczna z elementami kosmetycznej chemii nieorganicznej* tworząc blok *chemia nieorganiczna i koordynacyjna w kosmetykach*. Wprowadzono też interdyscyplinarne zajęcia *oblicza dermatologii i kosmologii*.

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

W Uczelni i na Wydziale funkcjonuje efektywny system zapewniający wysoką jakość kształcenia. System ten obejmuje procedury w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania oraz przeglądu i doskonalenia programu studiów. Zakres kompetencji i odpowiedzialności osób podejmujących decyzje w tych obszarach został precyzyjnie określony na podstawie odpowiednich uchwał Senatu, zarządzeń Rektora UMK, zarządzeń Dziekana Wydziału Chemii oraz uchwał Rady Wydziału Chemii UMK / od 2019 roku uchwał Rady Dziekańskiej i uchwał Rady Dyscypliny Nauki Chemiczne Wydziału Chemii UMK w Toruniu. W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz

przełądzie i doskonaleniu programu studiów biorą udział zarówno interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy oraz studenci) i zewnętrzni (potencjalni pracodawcy oraz absolwenci), niemniej brakuje reprezentantów przedstawicieli pracodawców z branży kosmetycznej w Radzie Programowej ocenianego kierunku, jak i w Radzie Przedsiębiorców.

Procedury w zakresie zatwierdzania, zmian oraz wycofania programu studiów mają charakter formalny, i są realizowane w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury określone w odpowiednich aktach prawnych Uczelni. Zakres kompetencji i odpowiedzialności osób podejmujących decyzje w tych obszarach został precyzyjnie określony na podstawie odpowiednich uchwał Senatu i zarządzeń Rektora UMK. W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz przełądzie i doskonaleniu programu studiów biorą udział zarówno interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy oraz studenci) i zewnętrzni (potencjalni pracodawcy oraz absolwenci). Rezultaty monitorowania jakości kształcenia są wykorzystane do ciągłego ich doskonalenia, które ma na celu przede wszystkim dostosowanie programu do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zwiększenie efektywności stosowanych metod kształcenia, oraz wykorzystanie innowacyjnych koncepcji edukacyjnych zwiększających efektywność kształcenia.

Przyjęcie kandydatów na studia, w tym na studia na kierunku chemia kosmetyczna, odbywają się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów określone w odpowiedniej uchwale Senatu UMK. Limity miejsc na kierunku chemia kosmetyczna nie są jednak wypełniane. Jedną z przyczyn jest malejące zainteresowanie studiami z zakresu nauk chemicznych, spowodowane obniżającą się jakością kształcenia na poziomie licealnym. Przywrócenie modułu kształcenia nauczycieli może poprawić wyniki rekrutacji na wszystkie kierunki oferowane przez Wydział Chemii UMK, w tym na kierunek chemia kosmetyczna.

Jakość kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia (ocena programowa PKA w roku 2017), których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

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

Nie sformułowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się włączenie do składu Rady Programowej kierunku chemia kosmetyczna oraz Rady Przedsiębiorców działającej przy Wydziale Chemii UMK przedstawicieli branży kosmetycznej, którzy uczestniczyliby systematycznie w projektowaniu, zatwierdzaniu i zmianie programu studiów oraz gwarantowali przeprowadzenie oceny programu studiów opartej o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy zewnętrznych.
2. Rekomenduje się wprowadzenie do przepisów ogólnouczelnianych konieczności monitorowania przypisania kierunkowych efektów uczenia się do poszczególnych zajęć nie tylko na etapie uruchamiania danego kierunku studiów, ale także podczas każdej modyfikacji programu studiów. W skrajnych przypadkach może wystąpić ryzyko braku możliwości osiągnięcia wszystkich zakładanych kierunkowych efektów uczenia się dla danego kierunku studiów.

3. Rekomenduje się rozważenie możliwości przywrócenia modułu kształcenia nauczycieli na Wydziale Chemii UMK. Wykształcenie wysoko wykwalifikowanych nauczycieli chemii jest szansą na zwiększenie liczby kandydatów na oceniany kierunek studiów.

Zalecenia

Nie sformułowano