

**RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)**

**dokonanej w dniach 27-28 listopada 2017
na kierunku chemia kosmetyczna**

**prowadzonym
na Wydziale Chemii
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu**

Warszawa, 2017

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	7
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	7
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	13
Dobre praktyki	13
Zalecenia	14
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	14
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	14
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	14
Dobre praktyki	22
Zalecenia	22
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	22
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	22
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	26
Dobre praktyki	26
Zalecenia	26
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	26
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	29
Dobre praktyki	30
Zalecenia	30
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	30
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	30
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	31
Dobre praktyki	31
Zalecenia	32
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	32
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	32
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	33
Dobre praktyki	33

Zalecenia	33
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	33
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	33
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	35
Dobre praktyki	35
Zalecenia	35
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	35
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	35
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	38
Dobre praktyki	39
Zalecenia	39
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	39
Załączniki:	40
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	41
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	42
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

1. prof. dr hab. Krystyna Czaja, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Lucjan Chmielarz, ekspert PKA
3. mgr Edyta Lasota-Bełżek, ekspert PKA
4. Magdalena Koziara, ekspert PKA

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „Chemia kosmetyczna” prowadzonym na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA) w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2017/2018. PKA po raz pierwszy ocenia jakość kształcenia na tym kierunku.

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

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

(jeśli kierunek jest prowadzony na różnych poziomach kształcenia, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu kształcenia)

Nazwa kierunku studiów	Chemia kosmetyczna	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia pierwszego stopnia Studia drugiego stopnia	
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Obszar nauk ścisłych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	Dziedzina nauk chemicznych/chemia	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	Sześć semestrów – 180 ECTS studia pierwszego stopnia Cztery semestry – 120 ECTS studia drugiego stopnia	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	brak	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	Licencjat Magister	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	9 nauczycieli akademickich – studia pierwszego stopnia 12 nauczycieli akademickich – studia drugiego stopnia	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	75 - studia I stopnia 39 - studia II stopnia	
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	1973-2018* - studia I stopnia 945 - studia II stopnia *- w zależności od wybranych modułów kształcenia	

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	w pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	w pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	w pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	w pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	zadawalająca
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	w pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	w pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	w pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

Przewodnicząca Zespołu Oceniającego PKA

H. Gubinska

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

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

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1. Misja i Strategia Rozwoju UMK na lata 2011-2020 został określony przez Senat UMK w formie odpowiedniej uchwały. Dodatkowo została również opracowana Strategia Wydziału Chemii UMK, która jest zgodna ze Strategia Rozwoju UMK i stanowi jej uszczegółowienie w odniesieniu do Wydziału Chemii UMK. Oba wymienione powyżej dokumenty określają misję oraz cele kierunkowe Uniwersytetu i Wydziału w obszarach nauki, kształcenia, zarządzania, współpracy z otoczeniem gospodarczym i instytucjami samorządowymi.

Utworzenie i prowadzenie przez WCh kierunku *chemia kosmetyczna* pozostaje w zgodności ze strategią UMK, która w obszarze kształcenia jako jeden z celów kierunkowych stawia uwzględnianie w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy. Jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest zwiększenie atrakcyjności studiów na UMK poprzez m.in. tworzenie i rozwój kierunków unikatowych, stanowiących szansę na przyciągnięcie zdolnej młodzieży nie tylko z naszego regionu, lecz również z innych części kraju, a nawet z zagranicy. Do takich kierunków unikatowych należy *chemia kosmetyczna*, która jest unikatowym kierunkiem studiów w skali kraju i dlatego bardzo dobrze wpisuje się w potrzeby edukacyjne zarówno w skali regionalnej, jak i ponadregionalnej. Efekty kształcenia przypisane do tych studiów pozwalają na wykształcenie chemików przygotowanych do pracy w nowoczesnych laboratoriach, w szczególności o profilu produkcji i analizy kosmetyków. Przy opracowywaniu programu kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* korzystano ze wzorcowych efektów kształcenia, określonych w rozporządzeniu MNiSW z dnia 4 listopada 2011 r. Program studiów obejmuje zróżnicowane formy zajęć dydaktycznych, z dużym udziałem zajęć praktycznych rozwijających kompetencje związane z pracą w laboratoriach i firmach chemicznych. Treści programowe zostały dobrane w sposób prawidłowy i oprócz wprowadzanej systematycznie wiedzy z zakresu szeroko pojętej chemii obejmują również zagadnienia dotyczące najnowszych trendów w tej dziedzinie.

Kształcenie na kierunku *chemia kosmetyczna* jest realizowane na poziomie pierwszego i drugiego stopnia w systemie stacjonarnym. W ofercie WCh znajdują się również studia niestacjonarne na tym kierunku, jednakże ze względu na małe zainteresowanie kandydatów od kilku lat nie zostały one uruchomione. Kierunek *chemia kosmetyczna* na studiach stacjonarnych I stopnia został powołany uchwałą Senatu UMK w roku 2012, natomiast na studiach niestacjonarnych w roku 2014. Studia II stopnia, zarówno stacjonarne, jak i niestacjonarne, zostały powołane przez Senat UMK w 2015 roku.

Kształcenie na studiach pierwszego stopnia *chemii kosmetycznej* łączy wiedzę z zakresu chemii ogólnej, organicznej, fizycznej, analitycznej w praktycznym ujęciu jako zastosowanie

wybranych związków chemicznych do wyrobu produktów kosmetycznych. Studenci studiów licencjackich zdobędą wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu chemii, poszerzoną o elementy wykorzystania wybranych związków chemicznych jako surowców w praktyce wytwarzania kosmetyków. Poznają podstawy budowy skóry i jej przydatków (włosy, paznokcie) oraz rolę substancji chemicznych w ich kondycjonowaniu i upiększaniu. Poznają podstawy bezpieczeństwa i skuteczności kosmetyków, mikrobiologii oraz metody analityczne wykorzystywane w chemii kosmetyków. Zajęcia dydaktyczne odbywają się w formie wykładów, seminariów oraz ćwiczeń laboratoryjnych i konwersatoryjnych uzupełnionym praktyka studencką realizowaną na II roku studiów. Dodatkowo, studenci uczestniczą w lektoracie z języka angielskiego zakończonym egzaminem na poziomie B2 oraz odbywają praktykę zawodową ściśle związaną z kierunkiem studiów. Program ocenianych studiów jest poddawany ciągłej weryfikacji zarówno pod względem optymalizacji formy realizacji i wymiaru zajęć dydaktycznych, jak również pod kątem włączania do programu treści kształcenia odnoszących się do aktualnych trendów w zakresie chemii oraz chemii kosmetycznej.

Kształcenie na studiach drugiego stopnia na kierunku *chemii kosmetycznej* rozszerza wiedzę, umiejętności i kompetencje osiągnięte przez studentów na studiach pierwszego stopnia studentom uzupełniając ją o wiedzę z zakresu chemii bioorganicznej, fizykochemii koloidów, chemii nieorganicznej, zaawansowanej analizy kosmetyków oraz podstaw chemii obliczeniowej i bioinformatyki w odniesieniu do otrzymywania, przetwarzania i badania surowców oraz związków wykorzystanych w produktach kosmetycznych. Studenci studiów magisterskich zdobędą wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu podstaw dermatologii i medycyny estetycznej oraz podstaw biotechnologii enzymów i kosmetyków. Poznają podstawy nanotechnologii i nanomateriałów mających zastosowanie w kosmetologii i przemyśle kosmetycznym. Studenci poznają zagadnienia związane z marketingiem w odniesieniu do rynku kosmetycznego. Program ocenianych studiów jest poddawany ciągłej weryfikacji zarówno pod względem optymalizacji formy realizacji i wymiaru zajęć dydaktycznych, jak również pod kątem włączania do programu treści kształcenia odnoszących się do aktualnych trendów w zakresie chemii oraz chemii kosmetycznej. Studenci zwracają uwagę na brak zajęć specjalistycznych w języku angielskim, na których mogliby poznać specjalistyczne słownictwo w zakresie chemii kosmetycznej. Sugerują również, że brak mobilności międzynarodowej studentów ocenianego kierunku jest w dużej mierze spowodowany ich problemami w zakresie komunikacji w języku angielskim. Władze WCh podjęły już odpowiednie kroki mające na celu przygotowanie dla studentów oferty kursów w języku angielskim prowadzonych przez nauczycieli akademickich z UMK oraz w miarę możliwości wykładowców zagranicznych. Działania te wpisują się w Strategię Rozwoju Wydziału Chemii UMK na lata 2017-2020 (zał. do Raportu Samooceny Z-6.1), która zakłada zintensyfikowanie działań w zakresie umiędzynarodowienia. Dla osiągnięcia tego celu planuje się zwiększenie oferty zajęć prowadzonych w języku angielskim, co umożliwi też zwiększenie udziału profesorów z zagranicy w realizacji toku dydaktycznego, a ponadto rozszerzenie międzynarodowej wymiany studentów. Należy również dodać, że część zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku studiów jest prowadzona przez praktyków zawodowo związanych z chemią kosmetyczną i dermatologią – przedstawiciel firmy produkującej kosmetyki oraz

lekarz dermatolog – przez co studenci mają możliwość do poznania praktycznych aspektów związanych z kierunkiem studiów.

Koncepcja kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* zakłada uzyskanie tytułu zawodowego po wykonaniu, napisaniu i obronie pracy dyplomowej licencjackiej lub magisterskiej. Prace dyplomowe realizowane na obu stopniach studiów mają charakter badawczy.

Osiąganie celów misji i strategii WCh w systemie studiów na kierunku *chemia kosmetyczna* na obu poziomach kształcenia dokonuje się poprzez realizację aktywnych form zajęć w formie ćwiczeń i laboratoriów, podczas których student nabywa umiejętności przeprowadzenia eksperymentu chemicznego, takie jak zaplanowanie i realizacja jego poszczególnych etapów, dobór aparatury niezbędnej do jego wykonania, identyfikacja potencjalnych zagrożeń, opracowanie i interpretacja uzyskanych rezultatów.

W procesie opracowania koncepcji kształcenia i planowaniu jej rozwoju, uczestniczą różne grupy interesariuszy, w tym interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele akademicy, studenci oraz w mniejszym stopniu przedstawiciele otoczenia społeczno – gospodarczego oraz pracodawcy. Rezultatem prowadzonych działań jest proponowanie i formułowanie modyfikacji koncepcji i programu kształcenia. Jako istotne efekty kształcenia interesariusze wymieniają: umiejętność autoprezentacji i komunikacji międzyludzkiej, zdecydowanie większe umiejętności w posługiwaniu się językiem angielskim.

Zdaniem Zespołu wizytującego PKA koncepcja kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* dla studiów I i II stopnia jest zgodna z Misją i Strategią UMK, która zakłada m.in. tworzenie unikatowych kierunków studiów dostosowanych do zaspokojenia potrzeb regionalnych oraz ponadregionalnych. Koncepcja kształcenia na kierunku studiów *chemia kosmetyczna* wpisuje się w tą strategię. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku została opracowana w sposób umożliwiający realizację zakładanych efektów kształcenia, z uwzględnieniem odpowiedniego doboru treści i form kształcenia. Treści kształcenia są dostosowane do poziomu i specyfiki studiów na ocenianym kierunku. Odpowiednie treści kształcenia są stopniowo wprowadzane i rozwijane na kolejnych etapach studiów, z uwzględnieniem interdyscyplinarnego charakteru kierunku studiów.

1.2. Badania naukowe w zakresie chemii kosmetycznej są realizowane przede wszystkim w Katedrze Chemii Biomateriałów i Kosmetyków, Badania te dotyczą m.in. izolowania kolagenu z różnych źródeł, wpływu promieniowania UV na właściwości fizykochemiczne polimerów naturalnych oraz ich mieszanin i kompozytów polimerowych mających potencjalne zastosowanie w przemyśle kosmetycznym, wpływu promieniowania UV na strukturę włosów ludzkich oraz badania wpływu różnych składników kosmetycznych na strukturę włosów ludzkich, oceny stopnia nawilżenia skóry po zastosowaniu preparatów kosmetycznych, oceny właściwości fizykochemicznych surowców kosmetycznych, recepturowania kosmetyków, oceny stabilności termicznej nowych materiałów na bazie kolagenu, fibroiny jedwabiu, chitozanu i innych biopolimerów, modyfikacja właściwości fizykochemicznych biopolimerów do zastosowań kosmetycznych, uwalniania składników aktywnych z matryc biopolimerowych, izolowania białek i glikozaminoglikanów z surowców naturalnych, oceny mieszalności składników polimerowych, reologia złożonych układów, sieciowanie polimerów syntetycznych

i naturalnych, nowe materiały zawierające polimery naturalne i syntetyczne tj.: PAA, PEO, PVP, PVA, PEG. Badania te są prowadzone na bardzo wysokim poziomie naukowym, o czym może świadczyć ugruntowana pozycja naukowo oraz imponujący dorobek naukowy kierownika Katedry i jego współpracowników, rozpoznawalność badań Katedry zarówno w skali międzynarodowej, jak i krajowej oraz realizacja prac doktorskich w tematyce bezpośrednio związanej z chemią kosmetyczną. Należy nadmienić, że w prace badawcze realizowane w Katedrze Chemii Biomateriałów i Kosmetyków są włączani studenci, którzy oprócz prac dyplomowych realizują również własne projekty badawcze. Taki rodzaj współpracy ze studentami znajduje bardzo duże uznanie z ich strony, co zostało bardzo mocno podkreślone na spotkaniu Zespołu wizytującego PKA ze studentami.

Ponadto, pozostałe katedry Wydziału Chemii UMK prowadzą badania pośrednio związane z ocenianym kierunkiem studiów. Badania te obejmują m.in. nowe materiały magnetyczne i (foto)optyczne, polimery, techniki separacyjne oraz monitoring chemiczny i biologiczny, synteza organiczna oraz chemia biomedyczna. Te badania stanowią bardzo dobre uzupełnienie prac badawczych prowadzonych w obrębie chemii kosmetycznej, zarówno pod względem fizykochemicznych metod analitycznych i charakterystycznych, jak również zaawansowanych metod syntezy związków chemicznych, co zapewnia kompleksowość badań i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia i realizacji programu studiów, w tym w szczególności efektów w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej.

Na WCh jest obecnie realizowanych pięć projektów NCN bezpośrednio związanych z chemią kosmetyczną, co pozwala na prowadzenie badań w tym zakresie na bardzo wysokim poziomie naukowym

Prowadzone badania naukowe mają istotny wpływ na proces kształcenia z uwagi na ciągłe podnoszenie kwalifikacji nauczycieli akademickich, umożliwiające osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizowanych w trakcie prowadzenia zajęć. Pracownicy WCh uzyskują kolejne stopnie i tytuły naukowe, a ich dorobek jest adekwatny do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. Badania naukowe są ściśle związane z ocenianym kierunkiem studiów, a przez to studenci mają możliwość poznania aktualnych trendów w zakresie chemii kosmetycznej. Koncepcja kształcenia uwzględnia badania naukowe prowadzone w jednostce. Odnosi się to zarówno do zaawansowanych metod syntezy, jak i fizykochemicznych metod charakterystycznych (analiza instrumentalna) oraz procedur obowiązujących w laboratoriach chemicznych. Rozwój naukowy nauczycieli akademickich i ciągła dbałość o wzbogacanie bazy aparaturowej pozwala na wprowadzanie do programu nauczania zagadnień odnoszących się do najnowszych osiągnięć w zakresie chemii kosmetycznej, a przez to bardzo dobre przygotowanie studentów do przyszłej pracy zawodowej.

Podsumowując badania naukowe związane z ocenianym kierunkiem studiów w dyscyplinie naukowej chemia są prowadzone na wysokim poziomie i obejmują stosunkowo szeroki zakres zagadnień bezpośrednio lub pośrednio odnoszących się do chemii kosmetycznej.

1.3. Efekty kształcenia zdefiniowane przez WCh dla studiów I i II stopnia dla kierunku *chemia kosmetyczna* o profilu ogólnoakademickim są spójne i dopasowane do profilu kształcenia z obszaru nauk ścisłych, określonych przez Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2.11.2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Efekty kształcenia dla ocenianego kierunku, zatwierdzone w Senat UMK w 2015 roku, wpisują się w misję strategię rozwoju UMK oraz WCh. Efekty kształcenia odnoszą się do wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie chemii uwzględniając przy tym specyfikę chemii kosmetycznej. Efekty odnoszące się do wiedzy i umiejętności są dobrze zbalansowane i dlatego, w ocenie Zespołu PKA, pozwalają na wykształcenie chemika bardzo dobrze przygotowanego do pracy w nowoczesnym laboratorium potrafiącego zaplanować prace badawcze oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki. Kierunkowe efekty kształcenia uwzględniają zmiany na rynku pracy, oczekiwania społeczno-gospodarcze oraz rozwój chemii kosmetycznej. Kierunkowe efekty kształcenia wyraźnie różnicują I i II stopień kształcenia. Studia II stopnia wymagają pogłębionej wiedzy i umiejętności, kładą nacisk na najnowsze osiągnięcia naukowe i technologie związane z chemią kosmetyczną.

Dla studiów I stopnia określono 43 efekty kształcenia – 21 w zakresie wiedzy, 13 – umiejętności i 9 – kompetencji społeczne. Kierunkowe efekty kształcenia w zakresie wiedzy odnoszą się do posiadania podstawowej wiedzy z zakresu *chemii kosmetycznej* tj. znajomość podstawowych grup surowców kosmetycznych oraz metod ich pozyskiwania; znajomość metod stosowanych w badaniach kosmetyków; wiedza z zakresu podstawowych form kosmetycznych, metod otrzymywania kosmetyków kolorowych oraz kompozycji zapachowych. Efekty kształcenia zdefiniowane dla I stopnia ocenianych studiów (Załącznik nr 6 do Uchwały Nr 33 Senatu UMK z dnia 24 marca 2015 r.) posiadają swoje odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych (Załącznik Nr 3, Dziennik Ustaw Nr 253 z dnia 2 listopada 2011 r.). Należy zauważyć, że wszystkie obszarowe efekty kształcenia, zarówno w zakresie wiedzy, umiejętności, jak i kompetencji społecznych mają swoje odnośniki w efektach kształcenia przepasanych dla ocenianego kierunku studiów.

Z kolei podstawowe efekty kształcenia w zakresie umiejętności obejmują: wykonywanie pomiarów podstawowych wielkości chemicznych oraz opracowywanie wyników eksperymentów; znajomości metod charakteryzacji surowców kosmetycznych oraz samodzielnego zaprojektowania prostego kosmetyku; pozyskiwanie surowców kosmetycznych ze źródeł naturalnych oraz na drodze syntezy. Do kompetencji społecznych należą m.in. kreatywność oraz dążenie do rozwoju; komunikatywność; praca samodzielna i zespołowa.

Wymienione powyżej efekty kształcenia student osiąga na zajęciach realizowanych w toku studiów m.in. poprzez osiągnięcie efektów przedmiotowych w ramach następujących kursów: *Synteza organiczna komponentów kosmetyków; Analiza instrumentalna kosmetyków; Surowce kosmetyczne; Receptura kosmetyczna; Kompozycje zapachowe oraz Seminarium dyplomowym.*

Kompetencje związane ze znajomością języka obcego są określone w zbiorze efektów kształcenia w punkcie K_U13: Umie posługiwać się językiem obcym nowożytnym na poziomie średniozaawansowanym (B2) w życiu codziennym, podczas nauki oraz w przygotowaniu pracy dyplomowej. W ocenie Zespołu PKA efekty kształcenia odnoszące się

do kompetencji językowych są prawidłowo zdefiniowane i są możliwe do osiągnięcia przez studentów.

Dla praktyk zawodowych zdefiniowano 5 przedmiotowych efektów kształcenia odnoszących się do umiejętności opisu i analizy podstawowych praw fizycznych i chemicznych, umiejętności korzystania ze źródeł literaturowych w pozyskiwaniu i weryfikacji wiedzy z zakresu kierunku studiów, umiejętności opisu procesów chemicznych i biologicznych (U01) oraz umiejętności dokonywania identyfikacji i formułowania specyfikacji prostych zadań o charakterze praktycznym, charakterystycznym dla zastosowań chemii oraz biologii, umiejętności opisu czystych (ekologicznych) technologii oraz określania kryteriów uciążliwości technologii tradycyjnych i możliwości ich usprawnienia (U02). Z kolei w zakresie kompetencji społeczne zdefiniowano następujące efekty kształcenia: (K01) potrafi pracować samodzielnie i w zespole; (K02) potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy; (K03) ma świadomość konieczności profesjonalizmu i przestrzegania zasad etyki zawodowej. Wymienione powyżej efekty przedmiotowe są w pełni spójne z efektami kierunkowymi. W ocenie Zespołu PKA efekty kształcenia odnoszące się do praktyki zawodowej są prawidłowo zdefiniowane i są możliwe do osiągnięcia przez studentów.

Dla studiów II stopnia określono 36 efektów kształcenia - 17 w zakresie wiedzy, 13 – umiejętności i 6 – kompetencji społeczne. Stanowią one poszerzenie i uzupełnienie kompetencji uzyskanych na etapie studiów I stopnia. Kierunkowe efekty kształcenia istotne dla absolwenta studiów II stopnia w zakresie wiedzy odnoszą się do posiadania pogłębionej wiedzy z dziedziny nauk chemicznych. Z kolei w zakresie umiejętności student ma nabyć rozszerzone umiejętności samodzielnego planowania, wykonania i weryfikowania metod syntezy, badania składu oraz właściwości surowców stosowanych w kosmetyce. W zakresie kompetencji społecznych student potrafi formułować i przedstawiać opinie na temat osiągnięć w chemii kosmetycznej lub gospodarczej, potencjalnych zagrożeń oraz przestrzega zasad etyki. W zbiorze efektów kształcenia dla II stopnia ocenianych studiów zostały uwzględnione kompetencje dotyczące znajomości języka obcego, w zakresie korzystania z anglojęzycznych baz danych i czasopism naukowych i popularnonaukowych oraz prezentacji problemów naukowych z zakresu chemii w formie ustnej i pisemnej w języku obcym (K_U05). W ocenie Zespołu PKA efekty kształcenia odnoszące się do kompetencji językowych są prawidłowo zdefiniowane i są możliwe do osiągnięcia przez studentów.

Podsumowując, dobór efektów kształcenia został dokonany w sposób umożliwiający uzyskanie przez studentów kwalifikacji niezbędnych do podjęcia pracy zawodowej związanej z chemią kosmetyczną lub kształcenia na studiach III stopnia na kierunku *Chemia* lub kierunkach pokrewnych.

W określeniu efektów kształcenia, ważnych z punktu widzenia przyszłej pracy zawodowej, brali również interesariusze zewnętrzni. Jako istotne efekty kształcenia interesariusze wymieniają: umiejętność autoprezentacji i komunikacji międzyludzkiej, zdecydowanie większe umiejętności w posługiwaniu się językiem angielskim. Waga tych efektów była często podkreślana w wystąpieniach interesariuszy zewnętrznych, w związku z tym zostały one uznane za priorytetowe dla planowanych modyfikacji efektów kształcenia

Weryfikacja efektów kierunkowych możliwa jest za pomocą metod określonych w kartach przedmiotów każdego z kursów. Efekty przedmiotowe są określone w odniesieniu do treści kształcenia dla danego przedmiotu. Efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku studiów oraz modułów zajęć uwzględnionych w tym programie są sformułowane w sposób jasny i zrozumiały. W ocenie Zespołu PKA koncepcja kształcenia na kierunku studiów *chemia kosmetyczna* pozwala na osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz weryfikację stopnia ich osiągnięcia.

Podsumowując, efekty kształcenia zaproponowane dla kierunku studiów *chemia kosmetyczna* zostały tak dobrane, aby przygotować studenta do podjęcia przyszłej pracy w zawodzie chemika, z uwzględnieniem specyfiki chemii kosmetycznej, jak również do kontynuacji edukacji na kolejnym etapie studiów (studia magisterskie lub studia doktoranckie).

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* dla studiów I i II stopnia umożliwia realizację wszystkich zakładanych efektów kształcenia, z uwzględnieniem odpowiedniego doboru treści i form kształcenia. Treści kształcenia są dostosowane do poziomu i specyfiki studiów na ocenianym kierunku. Odpowiednie treści kształcenia są stopniowo wprowadzane i rozwijane na kolejnych etapach studiów, z uwzględnieniem interdyscyplinarnego charakteru kierunku studiów i udziałem specjalistów/praktyków spoza Uczelni. Koncepcja kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* pozostaje w zgodności ze Strategią i Misją UMK, która w obszarze kształcenia jako jeden z celów kierunkowych stawia uwzględnianie w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy. Jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest zwiększenie atrakcyjności studiów na UMK poprzez m.in. tworzenie i rozwój kierunków unikatowych. Dlatego, w ocenie Zespołu PKA, koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku w pełni wpisuje się w Strategię i Misję UMK.

Badania naukowe związane z ocenianym kierunkiem studiów są prowadzone na wysokim poziomie i obejmują stosunkowo szeroki zakres zagadnień bezpośrednio lub pośrednio odnoszących się do chemii kosmetycznej.

Efekty kształcenia zaproponowane dla kierunku studiów *chemia kosmetyczna* zostały tak dobrane, aby przygotować studenta do podjęcia przyszłej pracy w zawodzie chemika, z uwzględnieniem specyfiki chemii kosmetycznej, jak również do kontynuacji edukacji na kolejnym etapie studiów (studia magisterskie lub studia doktoranckie).

Do mocnych stron ocenianego kierunku studiów Zespół PKA zalicza bardzo dobrą korelację pomiędzy badaniami naukowym prowadzonymi na WCh i treściami kształcenia. Atutem jest również wysoki poziom naukowy kadry w obszarze badań związanych z kierunkiem studiów. Do słabych stron Zespół zalicza jedynie ograniczoną mobilność zagraniczną studentów, związaną w ich ocenie, z nieodpowiednimi umiejętnościami językowymi, w szczególności odnoszącymi się do specjalistycznego języka angielskiego. Dobre praktyki

Nie stwierdzono

Zalecenia

Zespół oceniający proponuje włączenie do koncepcji kształcenia, w ramach procesu umiędzynarodowienia, zasady prowadzenia na studiach II stopnia zajęć specjalistycznych w języku angielskim, w celu zwiększenia kompetencji językowych studentów, a przez to zachęcenie ich do udziału w programach międzynarodowej mobilności.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1. Kluczowe treści kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* odnoszą się przede wszystkim do wiedzy i umiejętności z zakresu chemii, poszerzonej o elementy związane ze specyfiką chemii kosmetycznej (np. *Synteza organiczna komponentów kosmetyków; Analiza instrumentalna kosmetyków; Surowce kosmetyczne; Receptura kosmetyczna; Kompozycje zapachowe, Bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków*). Te treści programowe stanowią przyczynek do osiągnięcia m.in. następujących efektów kształcenia: zna podstawowe grupy surowców kosmetycznych oraz metody ich pozyskiwania (K_W05); zna podstawowe metody syntezy organicznej stosowane w syntezie surowców kosmetycznych (K_W06); zna grupy polimerów i biopolimerów oraz metody ich badania (K_W08); zna metody instrumentalne stosowane w badaniach kosmetyków (K_W09); zna podstawowe formy kosmetyczne i zasady ich otrzymywania (K_W13); zna zasady komponowania preparatów kosmetycznych (K_W14); zna metody oceniania bezpieczeństwa i skuteczności kosmetyków (K_W15); umie scharakteryzować surowce kosmetyczne (K_U04); umie pozyskać surowce kosmetyczne ze źródeł naturalnych (K_U06); umie zsyntezować surowce na drodze syntezy organicznej (K_U07).

Ponadto, studenci poznają również podstawy chemii farmaceutycznej z elementami farmakodynamiki, dermatologii i medycyny estetycznej, biotechnologii enzymów i kosmetyków oraz nanotechnologii. Te treści programowe stanowią przyczynek do osiągnięcia m.in. następujących efektów kształcenia: zna podstawy biochemii oraz procesów biochemicznych (K_W07); wie jak zbudowana jest skóra, włosy i paznokcie oraz zna zasady ich pielęgnacji (K_W10); posiada wiedzę z zakresu mikrobiologii ogólnej (K_W19); potrafi samodzielnie zaprojektować prosty kosmetyk (K_U09);

Treści kształcenia obejmują także podstawy budowy skóry i jej przydatków oraz rolę substancji chemicznych w ich oczyszczaniu, higienie, kondycjonowaniu i upiększaniu. Te treści programowe stanowią przyczynek do osiągnięcia m.in. następujących efektów kształcenia: wie jak zbudowana jest skóra, włosy i paznokcie oraz zna zasady ich pielęgnacji (K_W10); wie na czym polega chemizm procesów fotostarzenia skóry i surowców kosmetycznych (K_W11); zna podstawowe związki o charakterze promieniochronnym (K_W12).

Jak już wspomniano wcześniej treści kształcenia w zakresie chemii kosmetycznej są powiązane z pracami badawczymi prowadzonymi w tym zakresie na WCh UMK, co pozwala na ciągłą aktualizację treści kształcenia poprzez ich dostosowanie do aktualnych trendów w zakresie chemii kosmetycznej. Jak wynika z powyższe analizy treści programowe są spójne z efektami

kształcenia zakładanymi dla ocenianego kierunku zarówno w programie I, jak i II stopnia studiów.

Kształcenie na kierunku *chemia kosmetyczna* jest realizowane na poziomie pierwszego i drugiego stopnia w systemie stacjonarnym. W ofercie WCh znajdują się również studia niestacjonarne na tym kierunku, jednakże ze względu na małe zainteresowanie kandydatów od kilku lat nie zostały one uruchomione. Studenci studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku *chemia kosmetyczna* w ciągu 6 semestrów są zobowiązani do zaliczenia zajęć dydaktycznych o łącznym wymiarze 180 punktów ECTS (1973 godziny kontaktowe + zajęcia ogólnouniwersyteckie). Program studiów jest tak skonstruowany, że studenci są w miarę równomiernie obciążeni zajęciami dydaktycznymi w poszczególnych semestrach. W programie studiów I roku znajdują się głównie podstawowe przedmioty chemiczne, matematyka oraz zajęcia wprowadzające w tematykę specjalistyczną (*Podstawy wiedzy o kosmetykach, Budowa skóry i przydatków*). Na obu semestrach I roku student wybiera poziom podstawowy albo rozszerzony w przypadku matematyki, chemii ogólnej oraz chemii organicznej. Student wybiera również kursy z puli przedmiotów ogólnouniwersyteckich w wymiarze 2–4 punktów ECTS. Ponadto, student wybiera jeden z przedmiotów humanistycznych (*Bioetyka* lub *Filozofia przyrody*) w wymiarze 4 punktów ECTS. Podczas kontynuacji studiów w II i III roku student uczestniczy w specjalistycznych zajęciach (np. *Surowce kosmetyczne, Receptura kosmetyczna, Podstawy fotochemii i fotostarzenia, Reologia form kosmetycznych*). Istotnym elementem studiów *chemia kosmetyczna* są zajęcia fakultatywne, dzięki którym student może w dużym stopniu samodzielnie zaprojektować swoje studia. Zajęcia fakultatywne zostały podzielone na odpowiednie moduły tematyczne, z których student jest zobowiązany wybrać odpowiednią ilość zajęć określonych wymiarem punktów ECTS (łącznie 8). Studenci uzyskują wsparcie z strony nauczycieli akademickich oraz pracowników dziekanatu w zakresie pomocy w wyborze odpowiednich zajęć fakultatywnych, tak aby dopasować je do ścieżki rozwoju naukowego. Dodatkowo, studenci mają możliwość indywidualnej realizacji projektów badawczych i ćwiczeń laboratoryjnych w zakresie tematyki przez nich zaproponowanej, oczywiście po wcześniejszej akceptacji kierownika danego modułu. Takie podejście powoduje, że studenci już od stosunkowo wczesnego etapu studiów mają możliwość wdrażania się w prowadzenie badań naukowych, a tym samym rozwijania kompetencji odnoszących się do samodzielnego i autonomicznego podejmowania decyzji oraz ponoszenia konsekwencji z tym związanych. Ponadto, studenci uczestniczą w lektoracie z języka angielskiego w wymiarze 120 godzin (5 ECTS) zakończonego egzaminem na poziomie B2 oraz zajęciach z wychowania fizycznego (60 godzin, 2 ECTS).

Efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku studiów I stopnia zostały zaplanowane w ten sposób, że ich osiągnięcie jest możliwe w trakcie ich trwania. Treści kształcenia powiązane są z badaniami prowadzonymi w jednostce. Program i plan studiów został skonstruowany w sposób prawidłowy zapewniający stopniowe przyswajania i rozszerzania wiedzy, umiejętności i kompetencji, z uwzględnieniem specyfiki studiów. Moduły wchodzące w skład programu studiów mają prawidłowo przypisaną liczbę punktów ECTS, które odpowiadają rzeczywistemu nakładowi pracy studentów. Metody dydaktyczne oraz formy zajęć dydaktycznych, uwzględniające stosunkowo dużą liczbę zajęć praktycznych, w tym również praktykę zawodową, pozwalają studentom na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia i przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej.

Pewien problem stanowią zajęcia lektoratowe. Studenci podczas spotkania z Zespołem wizytującym PKA zwrócili uwagę na zbyt mały wymiar zajęć na lektoratach, które nie umożliwiają im uzyskania odpowiednich kompetencji językowych koniecznych do udziału w programach międzynarodowej wymiany studenckiej. W opinii Zespołu PKA rzeczywiście stosunkowo niewielki wymiar lektoratu z języka angielskiego jest przyczyną jedynie

ograniczonej biegłości studentów w posługiwaniu się tym językiem, a przez to bardzo ograniczonej mobilności zagranicznej studentów ocenianego kierunku studiów. Ważnym elementem programu studiów jest praktyka zawodowa (120 godzin, 4 ECTS) realizowana zwykle poza uczelnią. Zasady ich odbywania reguluje odpowiednie zarządzenie Rektora UMK z 2009 roku oraz regulamin praktyk WCh znajdujący się na stronie http://web.chem.umk.pl/praktyki_zawodowe. Na tej stronie internetowej zamieszczono m.in. niezbędne dokumenty dotyczące praktyk oraz wykaz firm, w których studenci ocenianego kierunku odbyli praktyki. Pewien problem stanowi brak w regionie firm kosmetycznych chętnych do przyjęcia studentów na praktyki, co powoduje, że znaczna część praktyk jest realizowana w instytucjach/zakładach, które nie mają bezpośredniego związku z chemią kosmetyczną. Program praktyk zawodowych dla studentów chemii kosmetycznej jest taki sam jak dla studentów chemii. W celu uzyskania zaliczenia praktyk studenci muszą dostarczyć krótkie sprawozdanie z odbytej praktyki (studenci nie mają obowiązku prowadzenia dziennika praktyk) oraz kartę praktyk, która wypełniana jest przez pracodawcę. Zarówno wymiar, jak i termin realizacji praktyk i sposób jej zaliczenia nie budzi zastrzeżeń Zespołu PKA, natomiast pewne wątpliwości budzi dobór miejsc realizacji praktyk, które zwykle nie są bezpośrednio związane z chemią kosmetyczną.

Podsumowaniem studiów I stopnia jest przygotowanie i obrona pracy licencjackiej. Należy tu podkreślić, że wszystkie prace licencjackie mają charakter eksperymentalny. Podsumowując, program studiów I stopnia uwzględnia różne formy kształcenia (m.in. wykład, seminarium, laboratorium, lektorat, praktyki zawodowe), które pozwalają studentom na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia zarówno na poziomie modułów zajęć oraz całego kierunku. Elastyczność w doborze stosowanych metod kształcenia w powiązaniu z możliwością ich dostosowania do różnorodności studentów i ich indywidualnych potrzeb, w tym potrzeb studentów niepełnosprawnych oraz realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia pozwala na efektywną realizację programu kształcenia. Kształcenie jest wspomagane poprzez platformy e-learningowy Moodle, na której umieszczone są materiały dydaktyczne dla studentów.

Studia II stopnia na kierunku *chemia kosmetyczna* trwają cztery semestry, a ich program obejmuje realizację zajęć dydaktyczną w łącznym wymiarze 120 punktów ECTS (945 godzin kontaktowych + zajęcia ogólnouniwersyteckie). Program studiów obejmuje obowiązkowe kursy ogólnochemiczne o łącznym wymiarze 12 ECTS, do których należy *Chemia bioorganiczna, Element chemii obliczeniowej i bioinformatyki, Element krystalografii*. Głównym modułem dydaktycznym programu studiów II stopnia są przedmioty kierunkowe (450 h, 42 ECTS). Do modułu tego należą m.in. *Fitokosmetyki, Nanomateriały w kosmetyce, Fizykochemia koloidów*. Ponadto, studenci są zobowiązani do uczestniczenia w zajęciach fakultatywnych związanych z kierunkiem studiów, również na tym stopniu studiów podzielonych na odpowiednie moduły, w łącznym wymiarze 32 ECTS. Dodatkowo studenci ocenianego kierunku uczestniczą w ogólnouniwersyteckich zajęciach fakultatywnych w wymiarze 2 ECTS.

Począwszy od II semestru studenci realizuje badania dotyczące pracy magisterskiej, która ma charakter eksperymentalny i realizowana pod kierunkiem opiekuna naukowego w tematyce związanej z chemią kosmetyczną. Obrona pracy magisterskiej jest podsumowaniem II stopnia studiów. Zgodnie z zarządzeniem Rektora UMK z 2016 roku prace dyplomowe podlegają kontroli antyplagiatowej za pomocą *Otwartego Systemu Antyplagiatowego (OSA)*.

Efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku studiów II stopnia zostały zaplanowane w sposób umożliwiający ich osiągnięcie w okresie trwania studiów. Treści kształcenia są ściśle powiązane z badaniami prowadzonymi na WCh. Program i plan studiów został sformułowany

w sposób zapewniający stopniowe przyswajania i rozszerzania wiedzy, umiejętności i kompetencji, z uwzględnieniem specyfiki studiów. Moduły wchodzące w skład programu studiów, w tym również te bezpośrednio związane z realizacją pracy magisterskiej, mają prawidłowo przypisaną liczbę punktów ECTS, które odpowiadają rzeczywistemu nakładowi pracy studentów. Metody dydaktyczne oraz formy zajęć dydaktycznych, uwzględniające stosunkowo dużą liczbę zajęć praktycznych i projektowych, pozwalają studentom na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia i przygotowanie ich do przyszłej pracy zawodowej oraz podjęcie studiów III stopnia.

Zarówno w przypadku studiów I, jak i II stopnia treści programowe są zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz praktyki badawczej w dyscyplinie naukowej chemia. Kompleksowość oraz różnorodność treści programowych w powiązaniu szerokim spektrum stosowanych form kształcenia daje studentom możliwość osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów kształcenia.

2.2. W przyjętej na I stopniu studiów strukturze kształcenia na zajęcia wykładowe, niewymagające bezpośredniej aktywności studenta, zaplanowano średnio ok. 1/3 czasu (ok. 36% wszystkich zajęć została przeznaczona na wykłady). Zajęcia wymagające bezpośredniego zaangażowania i aktywności studenta obejmują: ćwiczenia/seminaria – ok. 20% oraz laboratoria – ok. 44%. W strukturze kształcenia na studiach II stopnia wykłady stanowią ok. 43% wszystkich zajęć, podczas gdy ćwiczenia i laboratoria to odpowiednio ok. 16 i 41%. W przypadku zajęć laboratoryjnych jedna grupa studencka liczy od 8 do 12 osób, natomiast liczebności grup studenckich na ćwiczeniach/seminariach nie przekraczają 22 osób. Proporcje udziału w programie studiów różnego typu zajęć dydaktycznych, a w szczególności duży udział zajęć o charakterze laboratoryjnych pozwalają, w ocenie Zespołu PKA, na pełną realizację zakładanych efektów kształcenia. Również liczebność grup studenckich spełnia standardy powszechnie stosowane na studiach chemicznych i powinna umożliwić studentom osiągnięcie wymaganych efektów kształcenia. Harmonogramy zajęć dydaktycznych dla poszczególnych lat studiów są skonstruowane w sposób prawidłowy, uwzględniający w miarę równomierne obciążenie studentów zajęciami oraz czas na pracę własną studentów. W ocenie Zespołu PKA harmonogramy zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku są zgodne z zasadami higieny procesu nauczania. Przedmiotowe efekty kształcenia oraz ich zgodność z kierunkowymi efektami kształcenia określają koordynatorzy poszczególnych kursów w sylabusach, które są dostępne w systemie USOS. W sylabusach znajdują się informacje m.in. o wymaganiach oraz sposobie zaliczenia zajęć (kolokwia, egzaminy, raporty laboratoryjne, referaty, prezentacje, prace zaliczeniowe). Rozpoczynając zajęcia każdy prowadzący ma obowiązek podania treści i zasad zaliczenia przedmiotu. W określeniu efektów kształcenia, ważnych z punktu widzenia przyszłej pracy zawodowej, brali również interesariusze zewnętrzni.

Głównym miernikiem stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przez studentów są uzyskane przez nich oceny raportów, kolokwiów, prac okresowych, egzaminów etc. Prowadzący zajęcia mają obowiązek informowania studentów o uzyskanych ocenach podczas zajęć lub drogą elektroniczną. Stopień osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przez studentów jest monitorowany w sposób ciągły - na ćwiczeniach w formie okresowych kolokwiów, na laboratoriach w formie raportów z wykonanych zadań. Oceniane są łącznie wszystkie aspekty efektów kształcenia (wiedza, umiejętności, kompetencje). Ponadto, monitorowanie osiągania efektów kształcenia odbywa się przez ankietowanie studentów oraz hospitację zajęć zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami Rektora UMK z roku 2014 i 2015 r. Ankiety te służą do weryfikacji treści programowych, metod dydaktycznych i osiągania zakładanych efektów kształcenia. Studenci pod koniec każdego semestru mogą wypełnić w systemie USOS kwestionariusz ankiety dla każdego z zajęć, na które uczęszczali. Raport

o wynikach oceny zajęć przygotowywany jest w rektoracie i przesyłany przez Uczelnianego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia Wydziałowemu Koordynatorowi ds. Jakości Kształcenia. Zebrane i opracowane dane przekazywane są Wydziałowej Radzie ds. Jakości Kształcenia, która po analizie podsumowuje je i przygotowuje raport końcowy.

Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się również w ramach systemu praktyk zawodowych. Student sporządza raport, w którym opisuje wykonywane zadania, podaje informacje o zdobytych umiejętnościach. Opiekun praktyk sprawuje nadzór i ocenia przebieg praktyk studenckich. Prowadzi on również wyrwykowe hospitaacje praktyk. Raz w roku przedkłada Dziekanowi ds. Studenckich i Dydaktyki sprawozdanie z przebiegu praktyk. Przedstawiciele zakładów oferujących praktyki stają się jednocześnie interesariuszami zewnętrznymi, w ten sposób Wydział uzyskuje informacje o pożądanym przez pracodawców profilach absolwentów. W celu uzyskania zaliczenia praktyk studenci dostarczają krótkie sprawozdanie z odbytej praktyki (studenci nie mają obowiązku prowadzenia dziennika praktyk) oraz kartę praktyk, która wypełniana jest przez pracodawcę. Informacje zawarte w dokumentach przedkładanych przez studenta w celu zaliczenia praktyki są prawie tożsame z informacjami w dziennikach praktyk, dlatego Zespół PKA nie ma zastrzeżeń do tej formy dokumentowania praktyk zawodowych, podobnie zresztą jak i do procedury weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów kształcenia przypisanym tym praktykom.

Podsumowując, wypracowany przez WCh system oceny realizacji zakładanych efektów kształcenia obejmuje różne, wymienione powyżej, formy weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. System ten ma charakter ciągły i pozwala na ocenę osiągnięcia efektów kształcenia w okresie trwania studiów, zarówno ze strony nauczycieli akademickich, studentów oraz interesariuszy zewnętrznych (np. opiekunowie praktyk ze strony przedsiębiorstw). W ocenie Zespołu PKA system oceny realizacji zakładanych efektów kształcenia stosowany dla ocenianego kierunku studiów jest prawidłowy i pozwala na przeprowadzanie rzetelnej oceny postępów edukacyjnych studentów.

Studenci są włączani do realizacji badań naukowych wykonując eksperymentalne prace licencjackie i magisterskie oraz uczestnicząc w pracach realizowanych w ramach projektów badawczych. Wyniki tych badań studenci przedstawiają podczas konferencji naukowych (11 komunikatów ustnych i 40 posterów) oraz są współautorami publikacji (10) w okresie 2015-2017. Szczególnie liczny i aktywny był udział studentów w tegorocznej konferencji Chemia dla urody i zdrowia (www.uroda.umk.pl), która od przyszłego roku ma mieć charakter międzynarodowy (www.beauty-torun.umk.pl). Biorąc pod uwagę przeprowadzoną powyżej analizę Zespołu PKA ocenia, że zarówno studenci I stopnia studiów, a w szczególności studenci II stopnia są w stanie osiągnąć efekty kształcenia odnoszące się do umiejętności prowadzenia badań naukowych. Niezwykle istotną informację o przydatności w pracy zawodowej efektów kształcenia uzyskanych na studiach uzyskuje się poprzez badania losów zawodowych absolwentów UMK, którą prowadzi Biuro Karier UMK. Corocznie sprawozdania w takich badaniach jest przesyłane do Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia. Jest ono analizowane przez Wydziałową Radę ds. Jakości Kształcenia. Absolwenci określają stopień przydatności kompetencji zdobytych w trakcie studiów na ich stanowiskach pracy oraz zwracają uwagę na kompetencje szczególnie użyteczne. Niewielka jak dotychczas liczba absolwentów (11) ocenianego kierunku (kierunek został uruchomiony w roku akad. 2012/13) nie sygnalizuje konieczności weryfikacji efektów kształcenia. Raport zamieszczony w Ogólnopolskim systemie monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych za rok 2015 (www.ela.nauka.gov.pl) przedstawia, że czas poszukiwania pracy przez absolwenta kierunku *chemia kosmetyczna* I stopnia wynosi 9,33 miesiąca, ryzyko bezrobocia to 5,10%, a ryzyko bycia bezrobotnym w odniesieniu do miejsca zamieszkania to 0,36. Zarówno badania Biura Karier UMK, jak i wywiady prowadzone podczas uroczystości

wręczania dyplomów dowodzą, że 100% absolwentów WCh jest aktywnych: pracuje lub podjęło dalsze kształcenie na studiach II lub III stopnia.

Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z sprawdzaniem i oceną efektów kształcenia oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem są ujęte w Regulaminie Studiów UKM (Uchwały Nr 51 Senatu UMK z dnia 25 kwietnia 2017 r.). Reguluje on również m.in. kwestie związane z warunkami i trybem odbywania zajęć dydaktycznych oraz zaliczenia semestru/roku, procesem dyplomowania, urlopami, wznowieniem studiów etc. W ocenie Zespołu PKA, zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych, określone w Regulaminie Studiów UMK, powalają na sprawiedliwie rozstrzygnięcie sytuacji spornych i nie powodują dyskryminacji żadnej ze stron.

Podsumowując, można stwierdzić, że jednostka wypracowała wielopłaszczyznowy system weryfikacji skuteczność osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Procedury stosowane do oceny efektów kształcenia są efektywne i przejrzyste. W ocenie Zespołu PKA zapewniają rzetelną ocenę postępów edukacyjnych studentów oraz są sprawiedliwe i przyjazne dla studentów. Uwzględniają one zasady higieny nauczania i uczenia się w procesie sprawdzania i oceny efektów kształcenia.

2.3. Rekrutacja kandydatów na wszystkie kierunki studiów oferowane przez UMK odbywa się za pośrednictwem uniwersyteckiego systemu elektronicznego (<https://irk.umk.pl>).

Szczegółowe warunki i tryb rekrutacji na pierwszy rok studiów chemia kosmetyczna określone zostały w załączniku 2 do uchwały Senatu UMK nr 107 z 31.05.2016 r. Postępowanie kwalifikacyjne na studia I stopnia bazuje na liście rankingowej tworzonej na podstawie liczby punktów uzyskanych przez kandydatów w postępowaniu kwalifikacyjnym.

Podstawą do pozycji na liście rankingowej jest wynik egzaminu maturalnego z jednego z następujących przedmiotów: chemia, matematyka, fizyka, fizyka i astronomia, biologia, informatyka. Przy czym w przypadku egzaminu maturalnego zdawanego na poziomie podstawowym uzyskany wynik mnoży się przez 0,6, a przy egzaminie na poziomie rozszerzonym przez 1,0. Limit miejsc wynosi na studia pierwszego stopnia wynosi 40 osób i w ostatnich latach był wypełniany w postępowaniu rekrutacyjnym.

O przyjęcie na studia II stopnia w postępowaniu kwalifikacyjnym mogą ubiegać się kandydaci posiadający tytuł licencjata, inżyniera lub równoważny uzyskany na kierunku chemia kosmetyczna, licencjata, inżyniera, magistra lub równoważny kierunku chemia, chemia i technologia żywności, chemia żywności, chemia i analiza żywności, technologia żywności i żywienia człowieka, materiały współczesnych technologii, biologia, biotechnologia, ochrona środowiska, farmacja, kosmetologia, inżynieria materiałowa, technologia chemiczna, inżynieria biomedyczna, inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska. Ponadto, o przyjęcie na studia drugiego stopnia chemia kosmetyczna mogą ubiegać się osoby posiadające tytuł licencjata, inżyniera, magistra lub równoważny uzyskany na makrokierunku, w skład którego wchodzi jeden z wymienionych powyżej kierunków studiów. Kandydaci przyjmowani są na podstawie złożenia wymaganych dokumentów. Limit miejsc wynosi na studia drugiego stopnia wynosi 30 osób i w ostatnich latach był on wypełniany w postępowaniu rekrutacyjnym.

W celu pozyskania jak największej liczby kandydatów na studia oferowane na Wydziale Chemii UMK jednostka prowadzi różnego typu akcje promocyjne. Oferta edukacyjna jest kierowana do kandydatów poprzez strony internetowe, prowadzona jest kampania prasowa i na portalach edukacyjnych. Wydział bierze aktywny udział w Promocji Edukacyjnej organizowanej przez UMK. Dodatkowo, prowadzona jest reklama poprzez plakaty

wielkoformatowe na terenie kampusu. Wiedzę chemiczną oraz zainteresowanie młodzieży problematyką chemiczną uczniów szkół średnich popularyzuje Konkurs Chemiczny im. prof. A. Swinarskiego o 50-letniej tradycji oraz olimpiada chemiczna. Wydział aktywnie współpracuje ze szkołami ponadgimnazjalnymi poprzez organizację spotkań promocyjnych w szkołach oraz zajęcia laboratoryjne dla uczniów na Wydziale. W wybranych wykładach i zajęciach laboratoryjnych uczestniczą uczniowie z toruńskich szkół. Ponadto, przy Kole Naukowym Chemików funkcjonuje sekcja licealna zajmująca się promocją studiów na Wydziale Chemii (<http://www.chem.uni.torun.pl/~sknch/>). Należy również wspomnieć o popularyzacji chemii, a przez to również studiów chemicznych, poprzez udział przedstawicieli WCh w imprezach popularnonaukowych, takich jak Festiwal Nauki i Sztuki, Konkurs Chemiczny, Dzień Mola, Noc Naukowców, pokazy chemiczne, Uniwersytet Dziecięcy, Uniwersytet Młodych.

Prace dyplomowe, zarówno licencjackie, jak i magisterskie, mają charakter eksperymentalny, przez co studenci już począwszy do I stopnia studiów mają możliwość prowadzenia badań naukowych. Prace dyplomowe realizowane na kierunku *chemia kosmetyczna* są zgodne z tematyką studiów (zostało to potwierdzone poprzez lekturę losowo wybranych prac dyplomowych przez członków Zespołu wizytującego PKA). Tematyka prac dyplomowych w sporej liczbie przypadków jest proponowana przez studentów lub też wspólnie z nimi ustalana. Promotorami prac dyplomowych mogą być pracownicy samodzielni. W przypadku pełnienia funkcji promotora przez osoby niebędące samodzielnymi pracownikami naukowymi konieczna jest zgoda Rady WCh. Recenzenci prac dyplomowych są proponowani przez promotora lub dziekana, a ich dorobek naukowy powinien być związany tematycznie z ocenianą pracą. W obronach prac licencjackich biorą udział: promotor, recenzent, Kierownik Katedry/Zespołu. W przypadku prac magisterskich, w obronie uczestniczy promotor, recenzent i Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki (lub Kierownik Studiów Niestacjonarnych). Zgodnie z zarządzeniem Rektora UMK nr 45 z 2016 roku do sprawdzania oryginalności prac dyplomowych używany jest Otwarty System Antyplagiatowy (OSA), umożliwiający ocenę samodzielności autora w pisaniu pracy. Na ocenę końcową ze studiów licencjackich i magisterskich (wpisaną na dyplomie) składają się następujące czynniki: ocena pracy dyplomowej dokonana przez promotora i recenzenta, ocena egzaminu dyplomowego oraz średnia z ocen ze studiów.

System uznawania efektów kształcenia oraz potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu został określony w Uchwale Senatu nr 91 z 2015 roku. Zgodnie z tą uchwałą efekty uczenia się mogą zostać potwierdzone wnioskodawcy, który: (1) ubiega się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie oraz posiada co najmniej pięcioletnie doświadczenie zawodowe; (2) ubiega się o przyjęcie na studia drugiego stopnia oraz posiada co najmniej trzyletnie doświadczenie zawodowe po ukończeniu studiów pierwszego stopnia; (3) ubiega się o przyjęcie na kolejny kierunek studiów pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie oraz posiada co najmniej dwuletnie doświadczenie zawodowe po ukończeniu studiów drugiego stopnia albo jednolitych studiów magisterskich. W wyniku potwierdzania efektów uczenia się można zaliczyć wnioskodawcy nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do danego programu kształcenia określonego kierunku. Wnioskodawca składa odpowiedni wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się zdobytych w systemie pozaformalnym i nieformalnym, który jest rozpatrywany przez dziekana na wniosek Wydziałowej Komisji ds. potwierdzania efektów uczenia. Komisja ta dokonuje oceny przedłożonej złożonej dokumentacji i jej adekwatności wobec efektów kształcenia przypisanych do przedmiotów, o których uznanie ubiega się wnioskodawca, biorąc pod uwagę dokumenty złożone przez wnioskodawcę oraz wyniki przeprowadzonych sprawdzianów wiedzy i umiejętności wnioskodawcy o charakterze

teoretycznym bądź praktycznym. Sprawdziany te przeprowadzane są w sposób indywidualnie określony przez konsultanta z każdego z wnioskodawców. Szczegółowa procedura stosowana do uznawania efektów kształcenia oraz potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu została określona w Uchwale Senatu nr 51 z 2016 roku. W przypadku identyfikacji efektów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym (np. na innym kierunku studiów lub uczelni) odpowiednie procedury zostały określone w Regulaminie Studiów UMK, a szczególnych przypadkach ostateczną decyzję podejmie odpowiedni prodziekan Wydziału Chemii UMK.

Podsumowując, system rekrutacji na studia jest przejrzysty, sprawiedliwy i nie dyskryminuje żadnej grupy kandydatów. Uczelnia i Wydział stworzyły odpowiednie procedury zaliczania etapów studiów oraz procedury dyplomowania, które pozwalają na rzetelną ocenę osiągnięcia przez studentów wymaganych efektów kształcenia i przygotowanie do podjęcia kolejnego etapu studiów lub przyszłej pracy zawodowej.

Uczelnia opracowała i wdrożyła efektywny system potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w szkolnictwie wyższym i poza uczelnią. W ocenie Zespołu PKA system ten nie budzi zastrzeżeń i jest dostosowany do potrzeb potencjalnych kandydatów. Informacje, dotyczące potwierdzania efektów uczenia, a w szczególności zasadach potwierdzania efektów uczenia się, uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także zasadach dyplomowania są dostępne na stronie internetowej Uczelni.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Jednostka opracowała i efektywnie wdrożyła program studiów *chemia kosmetyczna* pozwalający jej absolwentom na podjęcie pracy zawodowej zgodnej z poziomem i kierunkiem ukończonych studiów oraz na kontynuację edukacji na kolejnych poziomach studiów (studia II i III stopnia). Kluczowe treści kształcenia związane z prowadzonym kierunkiem studiów są dobrane tak, aby umożliwić realizację założonych efektów kształcenia. Treści kształcenia powiązane są z badaniami prowadzonymi w jednostce. Program i plan studiów został skonstruowany w sposób prawidłowy zapewniający stopniowe przyswajania i rozszerzania wiedzy, umiejętności i kompetencji, z uwzględnieniem specyfiki studiów. Moduły wchodzące w skład programu studiów mają prawidłowo przydzieloną liczbę punktów ECTS, które odpowiadają rzeczywistemu nakładowi pracy studentów. Metody dydaktyczne oraz formy zajęć dydaktycznych, uwzględniające stosunkowo dużą liczbę zajęć praktycznych, w tym również praktykę zawodową, pozwalają studentom na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia i przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej.

Uczelnia i Wydział Chemii UMK stworzyły i wdrożyły skuteczny i wielopłaszczyznowy system weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia na różnych etapach studiów z uwzględnieniem szerokiej gamy różnych metod.

System rekrutacji na studia oferowane przez UJK, w tym również studia na kierunku *chemia kosmetyczna* jest przejrzysty, sprawiedliwy i nie dyskryminuje żadnej grupy kandydatów.

Uczelnia i Instytut Chemii UJK stworzyły odpowiednie procedury zaliczania etapów studiów oraz procedury dyplomowania, które pozwalają na rzetelną ocenę osiągnięcia przez studentów wymaganych efektów kształcenia i przygotowanie do podjęcia kolejnego etapu studiów lub przyszłej pracy zawodowej.

Uczelnia opracowała i wdrożyła efektywny system potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza uczelnią.

Do mocnych stron Zespół Oceniający zalicza duży wpływ studentów na tematykę zajęć dydaktycznych, w szczególności zajęć laboratoryjnych i prac dyplomowych oraz ich mocny związek z badaniami naukowymi prowadzonymi na WCh. Do słabych stron zaliczyć należy nie w pełni zadawalający poziom kompetencji językowych studentów chemii kosmetycznej oraz ograniczone możliwości realizacji praktyk zawodowych w zakładach/instytucjach związanych z kierunkiem studiów.

Dobre praktyki

- (1) Wszystkie prace licencjackie mają charakter badawczy;
- (2) Studenci mają bardzo duży wpływ na tematykę prac dyplomowych.

Zalecenia

WCh, w miarę możliwości powinien zaoferować większą liczbę godzin zajęć lektoratowych studentom I stopnia, a w przypadku studentów II stopnia wprowadzić do oferty dydaktycznej kurs specjalistyczny w języku angielskim.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

- 3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zapewniony przez obowiązujące procedury w Uczelni w tym na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (UMK). Aktem normatywnym zawierającym procedury pozwalające na zatwierdzenie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia jest Uchwała Nr 10 Senatu UMK z dnia 28.01.2014 r. w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy UMK w Toruniu (jest to kolejna wersja systemu). Celem systemu jest doskonalenie jakości kształcenia, którą rozumie się jako poziom osiągniętych efektów kształcenia oraz poziom jakości realizowanych w tym celu procesów. Ponadto jakość kształcenia rozumiana jest jako doskonalenie jakości organizacji pracy, czyli jakości wewnętrznych procesów zachodzących w uniwersytecie, które umożliwiają uzyskanie wysokiego poziomu nauczania.

W strukturze Wewnętrznego systemu jakości Kształcenia zarządzeniem Nr 38 Rektora UMK w Toruniu z dnia 18.03.2014 r. powołano Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia. Kolejnym efektem działań w tym obszarze są prawne uregulowania dotyczące wydziałowych koordynatorów ds. jakości kształcenia oraz wydziałowych rad ds. jakości kształcenia (Zarządzenie Nr 61 Rektora UMK w Toruniu z dnia 7.04.2014 r.

Na WCh działa Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia powołana Uchwałą Rady WCh z dnia 19.10.2016 r. Tego samego dnia RW odpowiednią uchwałą powołała Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia.

Struktura decyzyjna w obszarze tworzenia i prowadzenia kształcenia na kierunku *chemia kosmetyczna* oparta jest o interesariuszy wewnętrznych (zwłaszcza) i zewnętrznych.

Do interesariuszy wewnętrznych na WCh należą:

- a) Rada WCh, która zatwierdza zmiany w programach i planach studiów, po zaopiniowaniu przez Wydziałową Komisję Dydaktyczną
- b) Kolegium Dziekańskie, które przeprowadza hospitacje zajęć dydaktycznych zgodnie z harmonogramem, analizuje wyniki hospitacji, sprawuje nadzór nad wykonaniem obciążenia dydaktycznego nauczycieli akademickich, inicjuje wprowadzanie zmian w programach i planach studiów, organizuje posiedzenia Komisji Dydaktycznej
- c) Samorząd Studencki WCh, który bierze udział w pracach Komisji Dydaktycznej, wnioskuje o zmiany w programach i planach studiów, doradza w sprawach związanych ze zmianami efektów kształcenia
- d) Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia, której przewodniczy Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia, do jej zadań należy:
 - analiza raportów z badań i przygotowanie rekomendacji związanych z działaniami doskonalącymi
 - współpraca z Wydziałowym Koordynatorem ds. Jakości Kształcenia przy zapewnianiu skutecznego działania Systemu Doskonałości Akademickiej na poziomie wydziału
 - inicjowanie możliwości doskonalenia jakości kształcenia
 - planowanie działań mających na celu doskonalenie procesu i jakości kształcenia
 - nadzór nad procesem dyplomowania, a w szczególności zgodności tematyki prac dyplomowych z kierunkiem
- e) Komisja Dydaktyczna WCh, w skład której wchodzi: Dziekan (przewodniczący), Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki, kierownicy Katedr i Zakładów, Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia, Kierownik Studiów Niestacjonarnych, Kierownik Studiów Doktoranckich, Przedstawiciel Samorządu Studentów, Przedstawiciel Samorządu Doktorantów. Do zadań Komisji należy:
 - opracowanie zaleceń dotyczących prowadzenia zajęć dydaktycznych, metod i form kształcenia
 - opracowanie metod weryfikacji efektów kształcenia
 - analiza i korekta przypisanych punktów ECTS dla modułów i przedmiotów
 - opiniowanie zmian w programach, planach studiów
 - rozpatrywanie wniosków nauczycieli akademickich i samorządu w sprawie zmian w programach i planach studiów
 - rozpatrywanie informacji uzyskanych od samorządu i opiniowanie postulowanych zmian dotyczących organizacji procesu kształcenia, usprawnienia nauczania i efektów kształcenia, systemu stypendialnego i nagród.

Również możliwość zgłoszenia propozycji zmian w programach kształcenia mają: studenci, pracownicy oraz inne osoby związane z Wydziałem. Przykładem proponowanych zmian zgłoszonych przez studentów w obowiązujących programach kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest wprowadzenie w ramach przedmiotu Krystalochemia bardziej praktycznej formy zajęć tzn. laboratoria.

W procesie projektowania programów kształcenia na ocenianym kierunku studiów ważną rolę pełnią pracownicy prowadzący zajęcia. Propozycje zmian w programie składane są w formie pisemnej do Komisji Dydaktycznej. Modyfikacje, wyniki okresowych przeglądów tych programów są dyskutowane na posiedzeniach wyżej wymienionej Komisji. Dyskusje te pozwalają nie tylko na opracowanie treści programowych ale również wskazanie właściwego sposobu ich realizacji, przy uwzględnieniu potencjału kadrowego i dydaktycznego jednostki oraz bazy dydaktycznej.

Propozycje zmian w programach, po uprzedniej analizie dokonywanej przez Komisję Dydaktyczną, przedstawiane są Radzie Wydziału w celu zatwierdzenia. Opracowana

propozycja programu kształcenia wraz z kartami informacyjnymi modułów przedmiotowych przekazywana jest Zespołowi ds. Jakości Kształcenia oraz Samorządowi Studentów. Po uzyskaniu pozytywnej opinii ww. organów, programy kształcenia dla danego kierunku, profilu i poziomu kształcenia podlegają zatwierdzeniu przez Radę Wydziału (na poziomie Wydziału) a kolejno przez Senat Uczelni (na poziomie Uczelni).

Na zmianę, korektę i dostosowanie programu studiów do obowiązujących wymagań na ocenianym kierunku studiów ma wpływ analiza uwag lub zaleceń zawartych w ankietach studenckich przez nauczycieli akademickich realizujących dany przedmiot. Nauczyciele akademicy po zapoznaniu się z uwagami zawartymi w ankietach studenckich zobligowani są do zaproponowania rozwiązania w przypadku konkretnego przedmiotu lub wyjaśnić powód prowadzenia zajęć w określony sposób, (np. w przypadku przedmiotu Krystalochemia studenci stwierdzili, że jest stosowana nadmierna formalność językowa prowadzonych zajęć. Prowadzący zajęcia wyjaśnił, że język matematyki powinien być używany w takim rozmiarze a poparty przykładami pozwoli na zrozumienie treści programowych w ramach tego przedmiotu).

Konsekwencją uwzględnienia korekt w proponowanych programach są prace nad uaktualnieniem sylabusów. Sylabusy są analizowane pod kątem przejrzystości, spójności oraz zgodności z ogólnymi celami kształcenia i przewidzianymi efektami kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Przykładem takich zmian jest korekta sylabusu przedmiotu Materiały jubilerskie (posiedzenie Komisji w dniu 11. 04. 2016 r.).

Wydziałowa Komisja Dydaktyczna na bieżąco monitoruje programy kształcenia poprzez systematyczny przegląd założonych efektów kształcenia oraz metod ich osiągnięcia i weryfikacji. Przedmiotem prac powyższej Komisji jest m.in. okresowa ocena merytoryczna jakości programu kształcenia.

Ankieta prowadzona przez Jednostkę prowadzącą kształcenie na ocenianym kierunku służy zebraniu opinii studentów na temat sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych. W tej ankiecie trzeba przedstawić pozytywne i słabe strony zajęć, oraz sugestie dotyczące zajęć, które pomogłyby udoskonalić je. Powyższe działania pozwalają na stwierdzenie, że informacje zawarte w tych ankietach są analizowane bezpośrednio przez prowadzącego dane zajęcia, co pozwala np. na weryfikację stosowanych metod dydaktycznych lub zmiany w programie w zakresie prowadzonego przedmiotu. Każdy prowadzący analizował sugerowane zmiany w obszarze przedmiotu, który prowadził. Kolejno wyniki ankietyzacji są dyskutowane na posiedzeniu Rady Wydziału Chemii IMK w Toruniu (protokół z dnia 10 maja 2017 r.). Zespół oceniający na podstawie przeprowadzonych rozmów stwierdza, że interesariusze zewnętrzni w projektowaniu programu kształcenia biorą udział w niewielkim stopniu, Natomiast zapewniona jest, systematyczność przeprowadzania i kompleksowość monitorowania oraz okresowego przeglądu programu kształcenia, a także oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia,

Dokument dotyczący kierunku Chemia kosmetyczna pt. Ocena zajęć dydaktycznych w 2015/2016, mógłby posłużyć za podstawę sformułowania zaleceń lub działań doskonalących w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, bowiem zawiera szereg informacji zgromadzonych podczas przeprowadzonych badań. Zawiera między innymi ocenę osiągniętych efektów kształcenia. ZO pozytywnie ocenia sposób wykorzystania wyników monitorowania, okresowego przeglądu programu kształcenia oraz oceny osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia, a także zewnętrznych ocen jakości kształcenia jako podstawy doskonalenia programu kształcenia, jednak nie sformułowano żadnych wniosków i zaleceń.

Zmiany w programach ocenianego kierunku studiów wynikają, również z zaleceń na poziomie Uczelni. Władze Uczelni uchwałyły zmianę polegającą na zredukowaniu liczby pkt. ECTS do 2 dla zajęć ogólnouczelnianych oraz dodanie do tej grupy przedmiotów przedmiotu filozofia.

Na podstawie dokonywanej analizy zgromadzonego materiału uwzględniającego sugerowane zmiany i sformułowanych wniosków są wskazywane możliwe rozwiązania konkretnych problemów.

Podstawą do wprowadzenia ewentualnych zmian w programach studiów bądź sposobie jego realizacji jest między innymi analiza przez ZJK oceny przebiegu procesu dydaktycznego.

Powyższe analizy są dokonywane w oparciu o zgromadzony materiał, tj. ankiety studenckie, oceny uzyskiwanych przez studentów wyników w nauce, hospitacje zajęć, opinie samorządu studenckiego, przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego i pracodawców, przegląd kart informacyjnych przedmiotów, a także przegląd tematów prac dyplomowych.

Jak wynika z przeprowadzonych rozmów ZO podczas wizytacji zmiany w programach studiów na ocenianym kierunku uwzględniają takie aspekty jak potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Jedynym przykładem takich działań jest realizacja zaproponowanej przez reprezentanta otoczenia społeczno-gospodarczego pracy dyplomowej pt. Nowe wypełniacze aktywne w środkach chemii gospodarczej. ZO zaleca więc zwiększenie udziału interesariuszy zewnętrznych w monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia.

W ramach weryfikacji efektów kształcenia prace dyplomowe są analizowane w systemie antyplagiatowym. Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się także podczas zajęć seminaryjnych i egzaminu dyplomowego, aby zapewnić odpowiedni poziom jakości pracy dyplomowej w Uczelni opracowane zostały zasady przygotowania, pisania i oceny prac dyplomowych. Weryfikacja w procesie dyplomowym ma charakter komisyjny.

Wnioski ZdsJK, wraz z zaleceniami działań mających na celu poprawę jakości procesu kształcenia przekazywane są Radzie Wydziału. Jak wynika z przeprowadzonych rozmów i dokumentacji przedmiotem obrad ZdsJK było przyjęcie zmian w programach kształcenia.

3.2. Wydział w ramach, którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji. Na stronie internetowej Uczelni, w tym na Wydziale dostępne są informacje związane z realizacją procesu kształcenia, zwłaszcza przepisy prawa powszechnie obowiązujące, przepisy prawa wewnętrzne Uczelni, zasady studiowania, programy i plany studiów, zasady zaliczania przedmiotów i odbywania praktyk, zasady przyznawania stypendiów. Bieżące informacje dotyczące realizacji procesu dydaktycznego są również wywieszane na tablicach ogłoszeń na korytarzu budynku Wydziału.

Studenci i inni interesariusze (nauczyciele akademicy, interesariusze zewnętrzni, kandydaci na studia) mają dostęp do informacji dotyczących m.in.: zasad rekrutacji, celów studiowania, profili kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, aktualnego programu kształcenia i planów zajęć, sylabusów zajęć, profilu absolwenta oraz terminów dyżurów wykładowców.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia, który funkcjonuje na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, w tym na ocenianym kierunku studiów

określa w sposób przejrzysty i uporządkowany postępowanie dotyczące monitorowania, oceny i doskonalenia programów kształcenia. W tym procesie uczestniczą różne grupy interesariuszy, w tym interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele akademicy, studenci oraz w mniejszym stopniu przedstawiciele otoczenia społeczno – gospodarczego oraz pracodawcy. Należy stwierdzić, że podejmowane działania w zakresie monitorowania programów kształcenia i sposobu ich realizacji są prowadzone przy największym udziale nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów. Zgromadzony materiał pozwala na badanie procesu kształcenia w tym programie studiów. Konsekwencją prowadzonych działań mogą być formułowane różne zmiany lub zalecenia, będących podstawą zmian w programie studiów. Natomiast informacje dotyczące wewnętrznego systemu zapewnienia jakości zgromadzone są na stronie internetowej Uczelni i uwzględniają one potrzeby różnych grup interesariuszy .

Dobre praktyki

Nie stwierdzono.

Zalecenia

Formułowanie wniosków i zaleceń, wynikających z analizy materiału zgromadzonego podczas przeglądów programów studiów na ocenianym kierunku studiów, służące doskonaleniu jakości kształcenia.

Zaleca się zwiększenie udziału interesariuszy zewnętrznych w monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1. W wykazie osób, ujętych w raporcie samooceny, realizujących zajęcia na kierunku *chemia kosmetyczna* prowadzonym przez Wydział Chemii UMK, wykazano 65 osób, w tym trzech profesorów, 21 doktorów habilitowanych, 28 doktorów, 12 magistrów i jednego lekarza. Z tej grupy, dwóch profesorów, 13 doktorów habilitowanych, 27 doktorów i 12 magistrów to osoby reprezentujące nauki chemiczne i dyscyplinę chemia a trzech doktorów habilitowanych reprezentuje dyscyplinę technologia chemiczna. Pozostałe osoby to specjaliści innych dyscyplin (matematyka, fizyka, biologia, filozofia i dermatologia) prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku zgodnie z reprezentowanymi specjalnościami. Szczegółowa analiza dokumentów zawartych w raporcie samooceny (zał. ZU-2.1. *Obsada zajęć dydaktycznych na kierunku chemia kosmetyczna* oraz ZG-4.2 *Charakterystyka kadry prowadzącej zajęcia na kierunku chemia kosmetyczna*) wskazała, że wymienieni nauczyciele akademicy, w szczególności reprezentujący dyscyplinę chemia, wypełniają swoje pensum dydaktyczne prowadząc zajęcia na różnych kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Chemii UMK (*chemia, chemia kosmetyczna, chemia medyczna, materiały współczesnych technologii* (inż.), *chemia i technologia żywności* (inż.) oraz *chemisty* na studiach I stopnia oraz *chemia, chemia kosmetyczna, chemia kryminalistyczna* i *chemisty* na studiach II stopnia), w tym na kierunku *chemia kosmetyczna* realizują zajęcia w liczbie od 10 do blisko 200 godzin. Trzy osoby, których charakterystykę przytoczono w zał. ZG-4.2, w ogóle nie wykazało zajęć prowadzonych

na kierunku *chemia kosmetyczna*, choć jedna z tych osób jest podana w obsadzie ocenianego kierunku w zał. ZU-2.1. Kwalifikacje, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz dorobek wszystkich osób prowadzących zajęcia zapewniają prawidłową realizację programu studiów i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Kształcenie na kierunku *chemia kosmetyczna* jest ściśle powiązane z badaniami naukowymi realizowanymi głównie przez pracowników *Katedry Chemii Biomateriałów i Kosmetyków* oraz *Katedry Chemii i Fotochemii Polimerów*. Do Raportu Samooceny dołączono (Załącznik Z-1.2.1.) wykaz osiągnięć naukowych tych zespołów z lat 2011–2017. Osiągnięcia te obejmują w sumie blisko 130 publikacji naukowych, jeden patent i dwa zgłoszenia patentowe, 13 projektów badawczych krajowych oraz osiem projektów finansowanych ze źródeł zagranicznych oraz udział w kilku programach europejskich COST ACTION, a ponadto 14 publikacji, monografii i podręczników o charakterze dydaktycznym. Do realizacji prowadzonych badań włączani są studenci wykonując eksperymentalne prace licencjackie i magisterskie oraz uczestnicząc w pracach przewidzianych w projektach badawczych. Uzyskane wyniki tych badań studenci przedstawiają podczas konferencji naukowych (11 komunikatów ustnych i 40 posterów) oraz są współautorami publikacji (10) w okresie 2015-2017. Szczególnie liczny i aktywny był udział studentów w tegorocznej konferencji *Chemia dla urody i zdrowia* (www.uroda.umk.pl), która od przyszłego roku ma mieć charakter międzynarodowy (www.beauty-torun.umk.pl).

Przytoczone wyżej dane świadczą iż Wydział Chemii UMK zapewnia studentom ocenianego kierunku udział w badaniach naukowych realizowanych przez kadre jednostki co wypełnia wymogi do prowadzenia kierunku o profilu ogólnoakademickim zgodnie z § 7.4. Rozp. MNiSzW, z dnia 26 września 2016 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz.U. 2016 poz. 1596).

Analiza Raportu Samooceny wraz z załącznikami wykazała także, iż grupa nauczycieli akademickich wskazanych do minimum kadrowego ocenianego kierunku *chemia kosmetyczna* prowadzonego przez Wydział Chemii UMK w Toruniu, obejmuje w sumie 18 nauczycieli akademickich, w tym cztery osoby z tytułem profesora, sześć ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i ośmiu doktorów. Z tego do minimum kadrowego na studiach I stopnia zalicza się dziewięciu nauczycieli akademickich, w tym czterech tzw. samodzielnych pracowników naukowych oraz pięciu doktorów. Z kolei minimum kadrowe dla studiów II stopnia obejmuje 12 nauczycieli akademickich, w tym czterech profesorów, trzech doktorów habilitowanych oraz pięciu doktorów. Dla wszystkich nauczycieli akademickich wskazanych do minimum kadrowego Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy. Wszystkie wymienione osoby reprezentują obszar nauk ścisłych, dziedzinę nauk chemicznych i dyscyplinę chemia oraz legitymują się aktualnym dorobkiem naukowym w tym zakresie, co jest zgodne z obszarem kształcenia, dziedziną nauki i dyscypliną naukową, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Należy w końcu dodać, że nauczyciele ci prowadzą zajęcia dydaktyczne na kierunku *chemia kosmetyczna* w liczbie godzin przekraczającej wymagania określone w § 10.1. przywołanego wyżej Rozporządzenia z dnia 26.09.2016 r. W sumie zatem, uwzględniając odpowiednie wymagania tego Rozporządzenia, do minimum kadrowego Zespół Oceniający zaliczył wszystkie osoby wykazane w raporcie samooceny, w tym dziewięć osób na studiach I stopnia oraz 12 na studiach II stopnia.

W sumie Wydział spełnia wymagania dotyczące minimalnej liczby i kwalifikacji nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów oraz kwalifikacji innych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia ze studentami zgodnie z zapisami Rozporządzenia MNiSzW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz.U. 2016 poz. 1596).

Relacja pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego na kierunku *chemia kosmetyczna* prowadzonym przez Wydział Chemii UMK (18) a liczbą studentów (aktualnie 108) wynosi 1:6 w tym na studiach I stopnia stosunek ten wynosi 1:8,3 (9 nauczycieli i 75 studentów) a na studiach II stopnia 1:3,25 (12 nauczycieli i 39 studentów). Zatem proporcja liczby nauczycieli akademickich do liczby studentów na ocenianym kierunku studiów jest wyraźnie mniejsza od maksymalnej liczby studentów na jednego nauczyciela akademickiego (60), określonej w § 14 cytowanego wyżej Rozporządzenia.

4.2. Zgodnie z przytoczonymi charakterystykami w załączniku do Raportu Samooceny (ZG-4.2.), wszyscy wykazani tam nauczyciele akademicy są aktywni naukowo, legitymują się stosunkowo aktualnym dorobkiem naukowym o tematyce w zasadzie zgodnej z przydzielonymi im typami zajęć dydaktycznych. W kadrze kierunku wyróżnia się kilka osób, w tym kierownik kierunku, będący uznanymi naukowcami z bogatym dorobkiem naukowym (liczne publikacje i granty, wystąpienia na konferencjach naukowych) oraz dydaktycznym (podręczniki, skrypty). Kilka osób z obsady ocenianego kierunku ukończyło studia podyplomowe w Wyższej Szkole Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia podnosząc swoje kompetencje zawodowe w zakresie przedmiotów specjalistycznych. Co ważne, w kadrze kierunku jest także lekarz dermatolog prowadzący specjalistyczne zajęcia oraz, do ubiegłego roku akademickiego, ekspert produkcji kosmetyków z dużym doświadczeniem praktycznym. Choć osoba ta już nie pracuje w uczelni, jednak – jak poinformowano ZO podczas wizytacji - przekazała swoją wiedzę i doświadczenie młodym pracownikom realizującym zajęcia na kierunku. W sumie więc przytoczone dane świadczą, że nauczyciele akademicy kierunku *chemia kosmetyczna* posiadają wymagane kompetencje naukowe i dydaktyczne a treści prowadzonych przez nich zajęć są zgodne z realizowaną tematyką badawczą, co gwarantuje osiągnięcie założonych efektów kształcenia. Należy przy tym zauważyć, że dość liczna grupa osób (12) z tytułem magistra, wykazana w obsadzie ocenianego kierunku, to zazwyczaj doktoranci realizujący różne zajęcia laboratoryjne. Jednej z tych osób powierzono jednak dwa specjalistyczne wykłady po 15 h, co wydaje się być przedwczesnym.

Podczas realizacji toku dydaktycznego nauczyciele akademicy wykorzystują różne, typowe formy dydaktyczne odpowiednie dla rodzaju prowadzonych zajęć (wykład, ćwiczenia, laboratoria). W większości hospitowanych zajęć stwierdzono dobry, inspirujący studentów kontakt prowadzącego ze słuchaczami.

4.3. Wydział prowadzący kierunek *chemia kosmetyczna* dba o jakość i rozwój własnej kadry. Inspiruje pracowników do prowadzenia badań zmierzających do uzyskania awansu naukowego oraz podnoszenia swoich kompetencji w ramach specjalistycznego studium podyplomowego. Grupa młodych osób (bez stopnia naukowego) prowadzących na kierunku, głównie zajęcia laboratoryjne, to doktoranci Wydziału. Tylko w tym roku dwie absolwentki ocenianego kierunku podjęły studia doktoranckie na macierzystym Wydziale. W efekcie, w okresie minionych pięciu lat, dwóch pracowników uzyskało tytuł profesora, jedna stopień naukowy doktora habilitowanego i jedna stopień doktora w dyscyplinie chemia. Wydział Chemii UMK stymuluje pracowników do efektywnej pracy, poprzez prowadzenie okresowej ich oceny, hospitacje zajęć, ocenę wynikającą z ankiet studenckich oraz system nagród.

Polityka kadrowa oparta jest o ścisłe powiązanie oceny pracy naukowej i dydaktycznej nauczycieli z wysokością ich wynagrodzenia, awansami i wyróżnieniami. Osoby wyróżniające się w pracy naukowo-dydaktycznej są nagradzane. Wytoczne i kryteria oceny działalności naukowej pracowników oraz zasady wynagradzania nauczycieli akademickich za najlepsze publikacje naukowe określa Uchwała Senatu UMK nr 217 z dnia 20 grudnia 2016 r.

Procedurę hospitacji zajęć dydaktycznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika określa Zarządzenie Nr 145 Rektora UMK z dnia 2 listopada 2015 r., obejmujące cel, zasady, zakres

i warunki prowadzenia hospitacji, którym podlegają wszystkie zajęcia dydaktyczne prowadzone na poszczególnych wydziałach Uniwersytetu oraz wszyscy nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne, co najmniej raz w okresie pomiędzy okresowymi ocenami nauczyciela akademickiego. Protokół z hospitacji przekazywany jest wydziałowemu koordynatorowi do spraw jakości kształcenia w celu sformułowania propozycji usprawnień realizowanych zajęć dydaktycznych; następnie jest przekazywany Dziekanowi, który wspólnie z wydziałową radą ds. jakości kształcenia i radą wydziału opracowuje zbiorcze wyniki i rekomendacje przekazując je prorektorowi ds. kształcenia.

Na wizytowanym kierunku, wszyscy nauczyciele akademicy są poddawani okresowej ocenie wykonywania obowiązków dydaktycznych według przyjętych na Uczelni kryteriów uwzględniającej ocenę studentów. Druk kwestionariusza oceny zajęć dydaktycznych przez studentów, określony w Załączniku nr 1 do zarządzenia Nr 60 Rektora UMK z dnia 7 kwietnia 2014 r., obejmuje 17 pytań wymagających oceny studentów w skali od 1 do 5 lub „nie mam zdania”. Ankietyzacja nauczyciela akademickiego przez studentów prowadzona jest co semestr, poprzez system USOS a współczynnik zwrotności ankiet wynosi ok. 20 %. Ankiety są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, a wnioski przekazywane do prodziekana ds. studenckich, który przedstawia wyniki na posiedzeniu Rady Wydziału. Z nauczycielami, którzy uzyskali niskie oceny, przeprowadzane są rozmowy wyjaśniające. Polityka kadrowa Wydziału zabezpiecza prawidłowy dobór kadry dla realizacji programu studiów.

Podczas spotkania z nauczycielami akademickimi, prowadzącymi zajęcia dydaktyczne na kierunku *chemia kosmetyczna*, w którym wzięło udział 16 osób, przedstawiciele ZO przedstawili najważniejsze uwagi i wnioski z wizytacji. Następnie dyskutowano na temat programu i efektów kształcenia, zasadności utworzenia unikatowego w skali kraju kierunku *chemia kosmetyczna*, zainteresowania kandydatów na studia ocenianym kierunkiem oraz problemów współpracy z firmami kosmetycznymi, których brak jest w regionie. Obecni na zebraniu nauczyciele bardzo dobrze oceniali zaangażowanie studentów kierunku *chemia kosmetyczna*, w wypełnienie swoich obowiązków na tle studentów innych kierunków prowadzonych przez Wydział Chemii UMK. Zwracali także uwagę na uciążliwość wynikającą z częstej zmiany przepisów generujących dodatkowe prace i nadmierne zbiurokratyzowanie procesu kształcenia. W końcu, podobnie do głosu studentów, pracownicy także apelowali o pozostawienie biblioteki specjalistycznej na Wydziale Chemii i nie łączenie jej z Biblioteką Główną UMK.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Chemii UMK prowadzący oceniany kierunek, dysponuje, zarówno pod względem liczbowym jak i jakościowym, stabilną kadrą nauczycieli dydaktycznych zapewniających realizację programu kształcenia oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Zajęcia dydaktyczne, z jednym wskazanym wyżej wyjątkiem, prowadzone są przez wykwalifikowaną kadrę legitymującą się doświadczeniem badawczym i dorobkiem naukowym. Wydział spełnia wymagania dotyczące minimalnej liczby i kwalifikacji nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów oraz kwalifikacji innych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia ze studentami zgodnie z zapisami Rozporządzenia MNiSzW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz.U. 2016 poz. 1596).

Dobre praktyki

Brak.

Zalecenia

Doskonalenie dotychczasowego dobrego poziomu badań naukowych. Wzrost kompetencji dydaktycznych stosunkowo licznej, młodej kadry.

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wydział Chemii UMK prowadzi stosunkowo szeroką współpracą z różnorodnymi jednostkami otoczenia społeczno-gospodarczego. W Raporcie Samooceny wykazano szereg przedsiębiorstw, z którymi Wydział ma podpisane umowy dotyczące organizacji i realizacji zawodowych praktyk studenckich przewidzianych w programie studiów. Ponadto w Raporcie tym wskazano też kilka firm, z którymi Wydział prowadzi współpracę naukowo-badawczą. W tej liczbie różnorodnych przedsiębiorstw w zasadzie brak jest firm kosmetycznych a podana tematyka wspólnych badań również nie obejmuje zakresu chemii kosmetycznej. Zatem studenci kierunku *chemia kosmetyczna* odbywają zazwyczaj praktyki w różnych przedsiębiorstwach chemicznych, w tym w ich laboratoriach na zasadach obowiązujących odbywanie praktyk przez studentów pozostałych kierunków prowadzonych przez Wydział, w tym na kierunku *chemia*, który w 2015 r. uzyskał pozytywną ocenę programową PKA. Również na przewidzianym w programie wizytacji spotkaniu z interesariuszami zewnętrznymi pojawiła się tylko jedna osoba, absolwent Wydziału, v-ce prezes kilkunastoosobowej firmy specjalizującej się w syntezie specjalistycznych substancji organicznych, Wskazał on obszary współpracy swojej firmy z Wydziałem w formie, organizacji praktyk studenckich, propozycji staży i pracy dla studentów jeszcze podczas studiów i zatrudnienia po studiach, wsparcie w toku kształcenia poprzez umożliwienie zapoznania studentów ze specjalistyczną aparaturą. Z kolei z informacji Wydziału członkowie ZO dowiedzieli iż, co dwa lata organizowane są spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, w których uczestniczy zwykle z zewnątrz ok 10 osób. Program tych spotkań obejmuje prezentację Wydziału i planu studiów, po czym odbywa się dyskusja w szczególności dotycząca pożądaných przez pracodawców kompetencji absolwentów.

Dane zawarte w Raporcie Samooceny wraz z załącznikami oraz ich krótką charakterystyką, przytoczoną wyżej, dotyczą współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Wydziału Chemii UMK prowadzącego kilka kierunków studiów. Podczas wizytacji ZO starał się „wyłuskać” informacje dotyczące współpracy z firmami kosmetycznymi, o profilu działalności zgodnym z ocenianym kierunkiem studiów, szczególnie, że w analizie SWOT kończącej Raport Samooceny, w słabych stronach i zagrożeniach, wskazano brak firm kosmetycznych w regionie i stąd niskie szanse prowadzenia zajęć praktycznych w wytwórniach kosmetyków oraz trudności w pozyskaniu doświadczonych wykładowców praktyków z zakresu technologii kosmetyków. Z rozmowy z kierownikiem kierunku wynika ponadto, że firmy kosmetyczne, nawet spoza regionu, niechętnie przyjmują studentów, specjalizujących się w zakresie chemii kosmetycznej, chroniąc swoje wyroby i procedury ich wytwarzania. Zatem jako cel kształcenia na ocenianym kierunku, unikatowym w skali kraju, wskazano wykształcenie absolwentów zdolnych do pracy w wytwórniach kosmetyków oraz w laboratoriach zajmujących się badaniami i oceną wyrobów kosmetycznych a także przygotowanych do założenia własnych firm kosmetycznych. Podczas spotkania ZO z osobami przygotowującymi Raport Samooceny wskazano bowiem, że ok. 11 % studentów kierunku *chemia kosmetyczna* deklaruje taki cel po ukończeniu studiów, natomiast ok 4-5 % faktycznie go realizuje. Podawano przy tym, że dwie niedawne absolwentki ocenianego kierunku właśnie wdrażają już taki zamiar.

Wsparciem studentów w realizacji planów w zakresie znalezienia się na rynku pracy i uruchomienia własnej działalności jest możliwość udziału w projekcie KLUCZ finansowanym z Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój (dane na stronie internetowej <http://klucz.umk.pl/o-projekcie.html>). Udział w tym projekcie umożliwia studentom ostatnich lat studiów I i II stopnia „wzrost najważniejszych kompetencji osobistych, komunikacyjnych, zawodowych, informatycznych i analitycznych... dla potrzeb gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa poprzez realizację szkoleń certyfikowanych, zajęć warsztatowych, zadań praktycznych w formie projektowej, zajęć dodatkowych organizowanych z otoczeniem społeczno-gospodarczym i wizyt studyjnych w ramach Programu Rozwoju Kompetencji na rzecz dalszego kształcenia i/lub zatrudniania absolwentów”. Aktualnie w projekcie bierze udział 10 studentów ostatnich lat studiów kierunku *chemia kosmetyczna*, (trzech II stopnia i siedmiu stopnia I) zaś w ubiegłym roku akademickim w sumie 12 studentów tego kierunku (dwie osoby z I stopnia i 10 stopnia II).

Z danych uzyskanych z raportu Biura Karier wynika ponadto, że dwie osoby z kierunku *chemia kosmetyczna* uczestniczyły w kursie przedsiębiorczości w ramach realizowanego projektu „UMK w Europie 2020”, który obejmował m.in. przeprowadzenie testów dot. uzdolnień przedsiębiorczych uczestników oraz opracowanie przez nich, prezentację i ocenę biznes planu. Z kolei jedna osoba ocenianego kierunku wzięła udział w badaniu pięciu kompetencji społecznych przydatnych na stanowiskach laboranta, podczas całodniowej sesji Assessment Centre zorganizowanej także przez Biuro Karier UMK. Z innych form oferowanych przez to Biuro, a mających na celu ułatwienie absolwentom znalezienia się na rynku pracy są Targi Pracy dla Chemików, w których wzięły udział m.in. firmy z branży kosmetycznej: La Rive, Avena, Toruńskie Zakłady Materiałów Opatrunkowych a uczestniczyła, niestety tylko jeden student *chemii kosmetycznej*. Z kolei ok 40 % stanowił odsetek studentów ocenianego kierunku podczas spotkania doradcy ze studentami Wydziału Chemii zatytułowanego „Co dalej po...?”.

Z raportu Biura Karier wynika ponadto, że w ramach prowadzonych badań losów absolwentów i ich oceny jakości kształcenia brak jest jeszcze wyników dot. stosunkowo „młodego” kierunku *chemia kosmetyczna*.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym opiera się głównie na organizacji praktyk realizowanych w przedsiębiorstwach chemicznych, w ramach których pozyskiwane są opinie o procesie kształcenia i jego efektach. Organizowane są cykliczne spotkania z pracodawcami mające na celu uwzględnienie wpływu interesariuszy zewnętrznych na programowanie i realizację toku kształcenia. Niestety słaby jest kontakt z firmami kosmetycznymi ze względu na ich praktyczny brak w regionie oraz niechęć przyjmowania studentów, specjalizujących się w zakresie chemii kosmetycznej na praktyki i staże także w firmach poza regionem.

Dobre praktyki

Liczne projekty, w tym projekt KLUCZ, organizowane przez Biuro Karier UMK mające na celu wsparcie studentów w znalezieniu się na rynku pracy po ukończeniu studiów, także w ramach własnej działalności.

Zalecenia

Rozszerzenie udziału interesariuszy zewnętrznych z zakresu chemii kosmetycznej oraz rosnącej grupy absolwentów ocenianego kierunku w opracowywaniu koncepcji, programu, toku kształcenia i efektów kształcenia a także organizacji specjalistycznych praktyk i staży.

Kryterium 6. Umiejscowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Wydział Chemii UMK od lat dba o „istotne zwiększenie umiędzynarodowienia studiów” zgodnie z zapisem w Strategii jednostki opracowanej w 2012 r. Zgodnie z tym zapisem Wydział stworzył warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności. W ramach programu międzynarodowego ERASMUS+ studenci mogą odbywać część studiów w jednej z 39 uczelni europejskich, z którymi władze Wydziału podpisały stosowne porozumienia (zał. Z-6.2. do Raportu Samooceny). W ramach tych umów, w latach 2014-2017, aplikacje do tego programu złożyło w sumie 24 studentów Wydziału (wszystkich kierunków prowadzonych przez WCh), czterech nauczycieli akademickich zaś siedmiu nauczycieli z zagranicy przebywało na Wydziale. Jednostka bierze też udział w programie mobilności edukacyjnej Erasmus+ K107, realizując wymianę z pięcioma krajami partnerskimi. Kolejnym programem, w którym biorą udział pracownicy i studenci Wydziału to program CEEPUS, w ramach którego, w latach 2014-2017, pięciu nauczycieli i troje doktorantów wyjechało do wybranych uniwersytetów europejskich, zaś z zagranicy, w ramach tego projektu, na Wydziale przebywało ośmiu profesorów i doktorów oraz studentów zagranicznych. Dane te dotyczą oczywiście całości Wydziału i odnoszą się do wszystkich jego pracowników oraz studentów wszystkich prowadzonych kierunków. Jeśli zaś chodzi w szczególności o pracowników i doktorantów Katedry, wiodącej w procesie kształcenie ocenianego kierunku, to biorą oni udział w kilku programach akcji COST uczestnicząc w szkoleniach, konferencjach i stażach krótkoterminowych.

W ofercie kształcenia kierunku *chemia kosmetyczna* brak jest przedmiotów prowadzonych w języku angielskim, ale studenci tego kierunku mogą dobrowolnie uczestniczyć w zajęciach oferowanych przez Wydział na studiach I i II stopnia kierunku *chemistry* oraz anglojęzycznych zajęciach ogólnouniwersyteckich.

Na uwagę zasługuje także międzynarodowa współpraca naukowa Wydziału z wieloma jednostkami zagranicznymi, których wykaz jest dostępny na stronie internetowej jednostki. Efektem tej współpracy są wspólne publikacje i wspólne realizowane międzynarodowe projekty badawcze. Wśród pracowników Wydziału szczególną aktywnością w tym zakresie wyróżniają się pracownicy Katedry, z której pochodzi pomysł, organizacja i wiodąca realizacja kierunku *chemia kosmetyczna*. Współpraca ta obejmuje kilka, wymienionych w Raporcie Samooceny, specjalistycznych jednostek zagranicznych (np. Institute for Research and Innovation in Health Sciences Porto, Portugalia, czy Laboratory for Biomaterials and Bioengineering., Laval University, Kanada) a włączani do niej są studenci ocenianego kierunku uczestnicząc w realizacji zaplanowanych badań w ramach prac dyplomowych. Ponadto pracownicy Wydziału są organizatorami kilku konferencji międzynarodowych.

W celu zintensyfikowania działań w procesie umiędzynarodowienia opracowano na Wydziale kolejną strategię na lata 2017-2020 (zał. do Raportu Samooceny Z-6.1.) opartą o analizę aktualnej sytuacji w tym zakresie (analiza SWOT). W wymienionej Strategii określono trzy główne cele strategiczne obejmujące kolejno obszary: nauki, kształcenia i zarządzania. Każdemu celowi przypisano planowane działania, określono osoby odpowiedzialne za ich

realizację oraz mierniki ich wdrażania. Założony cel w obszarze kształcenia zakłada przede wszystkim „poprawę atrakcyjności studiów, zwiększenie liczby studentów z zagranicy oraz zagranicznych naukowców zaangażowanych w prace dydaktyczne”. Dla osiągnięcia tego celu planuje się zwiększenie oferty zajęć prowadzonych w języku angielskim oraz z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość a także zapewnienie odbywania praktyk zawodowych, odpowiednich dla oferowanych kierunków studiów przy uwzględnieniu potrzeb globalnego rynku pracy. To ostatnie wyzwanie wydaje się być szczególnie celowe dla kierunku *chemia kosmetyczna*, który dotąd boryka się z zapewnieniem swoim studentom praktyk w krajowych firmach kosmetycznych o czym była mowa wyżej, przy opisie kryterium 5. Ponadto w Raporcie Samooceny wskazano, że rozwój umiędzynarodowienia ocenianego kierunku studiów polegał będzie na wprowadzeniu do programu studiów przedmiotów w języku angielskim (dotąd dla ocenianego kierunku nie ma takiej oferty), co umożliwi też planowane zwiększenie udziału profesorów z zagranicy w realizacji toku dydaktycznego, a ponadto rozszerzenie międzynarodowej wymiany studentów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział dba o umiędzynarodowienie procesu kształcenia inspirując studentów do udziału w różnych programach międzynarodowych. Bogata jest także współpraca badawcza międzynarodowa (np. realizacja wspólnych projektów, wspólne publikacje) nauczycieli akademickich Wydziału, w tym szczególnie pracowników Katedry wiodącej w organizacji i realizacji toku kształcenia na ocenianym kierunku.

Dobre praktyki

Opracowanie znowelizowanej Strategii umiędzynarodowienia Wydziału na lata 2017-2020, której zapisy mają na celu zintensyfikowanie działań w tym kierunku.

Zalecenia

Działania zmierzające do dalszego wzrostu mobilności zarówno studentów jak i nauczycieli akademickich. Wprowadzenie zajęć realizowanych w języku angielskim. Podjęcie działań umożliwiających studentom ocenianego kierunku realizacji praktyk i staży w jednostkach zagranicznych.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1. Budynek Wydziału Chemii mieści się na kampusie uniwersyteckim w Toruniu. Studenci kierunku *chemia kosmetyczna* mają tam do dyspozycji sale wykładowe i seminaryjne, obszerne i dostatecznie wyposażone pracownie dydaktyczne gdzie odbywają się zajęcia laboratoryjne oraz specjalistyczne pracownie naukowe skupione w katedrach Wydziału, w których wykonywane są prace licencjackie, magisterskie i doktorskie oraz realizowane badania naukowe. Szczegółowy wykaz pomieszczeń dydaktycznych i ich wyposażenia zawarto w zał. Z-7.1.1. do Raportu Samooceny. Z kolei w załączniku Z-7.1.2 wylistowano liczną specjalistyczną aparaturę naukowo-badawczą zgromadzoną w pomieszczeniach Katedr i Zakładów, której rodzaj i jakość nie budzą zastrzeżeń. Ponadto w Pracowni Analiz Instrumentalnych, studenci mają dostęp do kilkunastu współczesnych, wysokiej klasy aparatów naukowych zaliczanych do tzw. dużej infrastruktury badawczej.

Wyposażenie pomieszczeń dydaktycznych i dostęp studentów do nowoczesnej aparatury badawczej nie budzą zastrzeżeń.

Pomieszczenia znajdujące się na parterze Jednostki dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami ruchowymi. Do sal znajdujących się na I i II piętrze można dostać się za pomocą wind towarowych. Na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu funkcjonuje Samodzielna Sekcja ds. Studentów Niepełnosprawnych. Do jej głównych zadań należy dążenie do likwidacji wszelkich barier całkowicie lub częściowo uniemożliwiających osobom z niepełnosprawnościami udział w życiu społeczności akademickiej, w tym barier architektonicznych i transportowych oraz w dostępie do zasobów informacyjnych a także organizacja pomocy dla studentów z niepełnosprawnościami i przewlekle chorych.

Na terenie całego budynku Wydziału Chemii dostępny jest Internet poprzez Eduroam w ramach bezprzewodowej sieci Wi-Fi. Do niektórych zajęć a szczególnie do komunikacji na odległość, wykorzystywanej także w procesie kształcenia, używany jest system e-learningowy Moodle.

7.2. Pracownicy, studenci i doktoranci Wydziału mają zapewniony dostęp do biblioteczno-informacyjnej sieci Bibliotek Uniwersyteckich skupiającej kilkanaście bibliotek specjalistycznych i, pod względem zasobów, zaliczanej do największych w Polsce. Dane o Bibliotece UMK znaleźć można na przyjaznej stronie internetowej <https://www.bu.umk.pl/>, zawierającej m.in. informacje o działalności biblioteki, przewodnik dla zainteresowanych czytelników z Uczelni i spoza niej, dostęp do katalogu zasobów, informacje o świadczonych usługach oraz dostęp do informacji o zasobach.

Do bibliotek specjalistycznych należy Biblioteka Wydziału Chemii, funkcjonująca od 1971 r., która mieści się na parterze budynku jednostki. Biblioteka ta jest dobrze wyposażona w podręczniki, książki i bazy danych. Zasoby biblioteki obejmują zarówno zbiory drukowane (książki, i czasopisma), jak i elektroniczne, w tym 244 tytuły czasopism elektronicznych oraz kilka podstawowych baz danych. W księgozbiornie podręcznym, dostępnym na miejscu, zawarte są najczęściej wykorzystywane pozycje. Biblioteka oferuje wolny dostęp do zbiorów bibliotecznych także z komputerów domowych, a na miejscu kilka stanowisk komputerowych. Ze względu na jednoosobową obsługę, biblioteka czynna do godz. 15.00 z możliwością wypożyczenia interesujących pozycji do dnia następnego. Kierowniczka Biblioteki, niezwykle odpowiedzialna i zaangażowana, przyjazna pracownikom a szczególnie pomocna studentom jest doskonale zorientowana w organizacji i zasobach biblioteki. Na pytanie ZO odnośnie podręczników z zakresu chemii kosmetycznej Pani ta nie tylko podała ich liczbę i wskazała półkę gdzie można je znaleźć, ale też scharakteryzowała zawartość oraz przydatność poszczególnych pozycji wykazanych w sylabusach. Ponadto poinformowała ZO iż sama monitoruje pojawiające się nowości, zarówno przydatne w procesie dydaktycznym, jak i z tematyki prac badawczych prowadzonych na Wydziale. Zakupy nowości konsultuje z pracownikami i jest także otwarta na sugestie z ich strony odnośnie do uzupełnienia zasobów bibliotecznych. Informacje te zostały potwierdzone na spotkaniu z pracownikami Wydziału, którzy, podobnie jak studenci, bardzo pochlebnie wyrażali się o działalności Biblioteki Wydziałowej nie wyobrażając sobie, aby była ona zlikwidowana a jej zasoby włączone do biblioteki ogólnouczelnianej.

7.3. Wydział Chemii UMK dba, modernizuje i rozwija posiadaną infrastrukturę w miarę możliwości finansowych. W ostatnich latach, ze środków własnych, przeprowadzono w obiekcie jednostki szereg remontów sal audytoryjnych i innych pomieszczeń, dostosowując je przy tym do wymogów osób niepełnosprawnych, przeprowadzono także remonty systemów wentylacji, klimatyzacji i p-poż. Podczas wizytacji ZO stwierdził aktualnie prowadzone prace termomodernizacyjne budynku, realizowane w ramach projektu ze środków NFOŚiGW.

Sukcesywnie poprawiany jest także standard kolejnych pomieszczeń. Szereg udogodnień wprowadza się również dla studentów, jak organizację kąpek wypoczynkowych, czy miejsc parkingowych. Stopniowo unowocześniana i wzbogacana jest także baza dydaktyczna poprzez wyposażenie w sprzęt audiowizualny oraz sprzęt i aparaturę laboratoryjną. Na potrzeby uruchomionego kilka lat temu kierunku *chemia kosmetyczna*, w kolejnych latach, utworzono nowe lub doposażono istniejące laboratoria specjalistyczne; zakupiono do nich wyposażenie (np. stoły, szafy, dygestoria) oraz specjalistyczny sprzęt i aparaturę. Zgodnie z opinią pracowników i studentów, infrastruktura dydaktyczna i badawcza oraz zasoby biblioteczne zapewniają realizację toku kształcenia na ocenianym kierunku, podlegają okresowej ocenie oraz modernizacji.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i badawczą oraz zasobami bibliotecznymi zgodnymi z potrzebami oraz modernizowanymi i uzupełnianymi zgodnie z potrzebami i możliwościami.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

Brak.

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

- 8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia
- 8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1. Studenci kierunku chemia kosmetyczna są zadowoleni z opieki dydaktycznej i naukowej, którą gwarantuje jednostka. Studenci mogą uczestniczyć w konsultacjach nauczycieli akademickich, odbywających się dwa razy w tygodniu przez 2 godziny oraz po wcześniejszym umówieniu się. Studenci mogą również kontaktować się z wykładowcami przez pocztę elektroniczną. Dla studentów pierwszego roku zarówno na studiach I i II stopnia wyznaczany jest opiekun, którego zadaniem jest wprowadzenie studentów w funkcjonowanie jednostki, w szczególności zasad studiowania.

Podczas zajęć studentom przedstawiany jest sylabus oraz zakładane do osiągnięcia efekty kształcenia. Studenci mają możliwość wglądu do kart przedmiotów również poprzez system USOS. Zakładane efekty kształcenia dla studiów I i II stopnia oraz studiów niestacjonarnych są dostępne na stronie internetowej Wydziału w zakładce „jakość kształcenia”. Prowadzący udostępniają studentom materiały pomocnicze związane z realizowanymi przedmiotami: skrypty oraz prezentacje. Studenci mają również możliwość wypożyczenia skryptów w języku angielskim z biblioteki wydziałowej. Studenci wyrażają się pozytywnie o prowadzonych formach zajęć, doceniają możliwość dyskusji z prowadzącymi podczas wykładów oraz możliwość postawienia problemu badawczego podczas zajęć laboratoryjnych. Na pierwszych zajęciach prowadzący określa formę zaliczenia zajęć. Studenci mają możliwość wglądu

w ocenianą pracę po uprzednim umówieniu się lub w godzinach konsultacji. Wyniki egzaminów i kolokwiów przesyłane są do studentów maksymalnie w ciągu tygodnia od przeprowadzonego zaliczenia, najczęściej drogą elektroniczną. Studenci pozytywnie wypowiadają się o wprowadzeniu w jednostce elektronicznego indeksu.

Studenci mają możliwość ubiegania się o indywidualny plan studiów oraz indywidualną organizację studiów (IOS). O IOS może ubiegać się student, który studiuje więcej niż jeden kierunek studiów, sprawuje opiekę nad innymi członkami rodziny lub jest osobą niepełnosprawną. Student, któremu Dziekan wydaje zgodę na IOS ma obowiązek, w terminie do 14 dni, ustalenia z prowadzącymi zajęcia indywidualnych zasad zaliczania przedmiotu.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wypowiedzieli się pozytywnie o procesie dyplomowania, który jest dla nich zrozumiały i przejrzysty. Studenci mogą sami zaproponować temat pracy dyplomowej lub skorzystać z pomocy promotora. W trakcie studiów pierwszego stopnia studenci mają przewidziane 15 godzin seminarium dyplomowego oraz 200 godzin przeznaczonych na pracę badawczą w laboratorium bez obciążenia dydaktycznego. W trakcie studiów drugiego stopnia studenci przeznaczają 30 godzin na seminarium magisterskie, 90 godzin na laboratorium magisterskie oraz 400 godzin na przygotowanie pracy magisterskiej w laboratorium, w ramach pracy własnej.

W jednostce działa Studenckie Koło Naukowe Chemików, które zrzesza studentów wszystkich kierunków studiów na Wydziale, w tym również studentów chemii kosmetycznej. Koło posiada własne laboratoria, z których mogą korzystać jego członkowie, początkowo pod opieką opiekuna, po co najmniej 3 miesiącach członkostwa indywidualnie. Koło naukowe prowadzi warsztaty dla licealistów i zachęca maturzystów do rozpoczęcia studiów na Wydziale Chemii UMK. Członkowie Koła naukowego prowadzą badania, których wyniki prezentują na sesjach lokalnych i konferencjach ogólnopolskich. Studenci organizują również Ogólnopolski Festiwal Pokazów Chemicznych, w którym uczestniczą koła naukowe chemików z Polski. W roku 2018 planowana jest II edycja festiwalu. Członkowie Koła naukowego współorganizują konferencję naukową NABIOMAT oraz konferencję dedykowaną dla studentów chemii kosmetycznej *Chemia dla urody i zdrowia*.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość przygotowania publikacji oraz udziału w konferencjach naukowych. W 2016 i 2017 roku wydano łącznie 10 publikacji naukowych z udziałem studentów chemii kosmetycznej. Ponadto, wygłosili oni 11 komunikatów ustnych na konferencjach naukowych oraz przedstawili 40 posterów.

Studenci III roku studiów I stopnia oraz II roku studiów II stopnia mają możliwość uczestnictwa w programie KLUCZ. Program ten ma za zadanie rozwój kompetencji osobistych, komunikacyjnych, zawodowych, informatycznych i analitycznych studenta. Obejmuje szkolenia certyfikowane, moduły zwiększające kompetencje miękkie, poprawę komunikacji interpersonalnej oraz zajęcia dodatkowe zorganizowane przy współpracy ze środowiskiem społeczno-gospodarczym.

Studenci podczas spotkania z ZO PKA wskazali na konieczność wprowadzenia języka obcego specjalistycznego jako obowiązkowego w lektoracie angielskim. Studenci wskazują, że ich brak uczestnictwa w programach mobilności jest spowodowany nieznaną znajomością języka. Studenci mają świadomość, że poznając specyficzny dla kierunku język obcy, stają się bardziej atrakcyjni na rynku pracy.

W jednostce działa Wydziałowa Rada Samorządu Studentów Wydziału Chemii UMK. Samorząd reprezentuje studentów w takich gremiach jak Komisja Dydaktyczna i Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia – gdzie jego przedstawiciele wnioskują o zmiany w planach studiów. Samorząd studencki współpracuje z Władzami Wydziału, regularnie (co najmniej raz

na semestr) spotyka się z Prodziekanem ds. studenckich i dydaktyki w celu dyskusji o programach studiów, promocji Wydziału, zmianach w infrastrukturze oraz analizie ankiet studenckich. Samorząd Studencki przeprowadza dla studentów szkolenia z zakresu praw i obowiązków studenta oraz prowadzi informator akademicki.

Studenci ocenianego kierunku mają obowiązek odbycia praktyki zawodowej, po czwartym semestrze, w wymiarze 120 godzin. Studenci sami poszukują miejsca odbywania praktyk lub mogą skorzystać z propozycji opiekuna praktyk. Miejsca realizacji praktyk zwykle nie obejmują firm kosmetycznych. Studenci podczas spotkania z ZO PKA wskazują na problem, jakim jest brak przedsiębiorstw kosmetycznych w regionie, w których mogliby odbywać obowiązkową praktykę zawodową.

Program praktyk zawodowych dla studentów chemii kosmetycznej jest taki sam jak dla studentów chemii. W celu uzyskania zaliczenia praktyk studenci muszą dostarczyć krótkie sprawozdanie z odbytej praktyki (studenci nie mają obowiązku prowadzenia dziennika praktyk) oraz kartę praktyk, która wypełniana jest przez pracodawcę. Studenci mogą zaliczyć praktykę zawodową przez wykonywanie pracy zawodowej, jeśli odbywa się ona w firmie kosmetycznej i stosunek pracy jest dłuższy niż 3 miesiące. Zasady określające warunki takiego zaliczenia wykonywanej pracy zawodowej jako praktyki zawodowej zostały określone w Regulaminie praktyk zawodowych (załącznik Z-2.1.5). Identyfikacja efektów kształcenia jest w tym przypadku dokonywana przez wydziałowego opiekuna praktyk, na podstawie analizy dokumentacji z przebiegu pracy zawodowej oraz rozmowy ze studentem.

Studenci mają możliwość skorzystania z pomocy Biura Karier UMK, które organizuje spotkania wspomagające określanie ścieżki kariery studenta. Biuro Karier UMK prowadzi kursy rozwijające kompetencje miękkie oraz wspomaga studentów w poszukiwaniu miejsc odbywania praktyki zawodowej, w swojej ofercie nie zawiera firm związanych z branżą kosmetyczną. Biuro Karier prowadzi również badania losów absolwentów. Jedynymi danymi uzyskanymi o absolwentach chemii kosmetycznej jest informacja, że I stopień studiów chemii kosmetycznej ukończyło do tej pory 31 osób, a w badaniu uczestniczyło 11 osób kontynuujących naukę na II stopniu studiów.

Studenci niepełnosprawni mogą otrzymać wsparcie ze strony Prodziekana ds. studenckich i dydaktyki oraz Biura Osób Niepełnosprawnych UMK. Wydział Chemii UMK prowadzi prace remontowe w zakresie dostosowania infrastruktury budynku do wymogów osób niepełnosprawnych, jakkolwiek w okresie wizytacji infrastruktura wydziału oprócz parteru nie była przystosowana do swobodnego poruszania się po nim osób niepełnosprawnych. Biuro Osób Niepełnosprawnych oferuje studentom pomoc asystenta, transport, przygotowanie materiałów dydaktycznych, wypożyczenie sprzętu. Osoby głuchonieme mogą skorzystać z pomocy tłumacza języka migowego.

Studenci pozytywnie wypowiadają się o zasobach bibliotecznych dostępnych w jednostce. Wskazują na przychylność ze strony pracowników oraz profesjonalne przygotowanie księgozbiorów i publikacji dotyczących kierunku. Studenci korzystają ze stanowisk komputerowych przygotowanych w bibliotece oraz z czytelni. Studenci obawiają się włączenia biblioteki wydziałowej do biblioteki centralnej UMK, co może ich zdaniem utrudnić dostęp do księgozbiorów.

W rozmowie z ZO PKA studenci wskazali na potrzebę stworzenia pokoju socjalnego (gdzie mogliby odpocząć pomiędzy zajęciami) oraz stołówki studenckiej w jednostce.

Studenci kierunku mają możliwość uzyskania stypendium socjalnego oraz stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Szczegółowe kryteria otrzymywania stypendium są dostępne na stronie internetowej, w systemie USOS oraz w indywidualnych przypadkach student może

zgłosić się do Wydziałowej Komisji Socjalnej. Zasady otrzymywania stypendiów są dla studentów jasne i zrozumiałe.

Studenci aktywnie działający przez okres studiów w Kole Naukowym lub Samorządzie Studenckim otrzymują wyróżnienie w trakcie absolutorium oraz nagrodę książkową. Studentów tych wyznaczają Władze Wydziału w porozumieniu z opiekunami KN i kierownikami jednostek.

Studenci mają możliwość wypowiedzenia się w ankietach prowadzonych w systemie USOS na koniec każdego semestru o zajęciach oraz nauczycielach akademickich, którzy te zajęcia prowadzili. Ankieta obejmuje pytania zamknięte oraz część otwartą, w której student może wypowiedzieć się bezpośrednio na temat wykładowcy. W indywidualnych sytuacjach studenci mogą zgłaszać się do Prodziekana ds. Studenckich i dydaktyki, który pomaga w rozwiązywaniu konfliktów. Podczas spotkania z ZO PKA studenci wskazali, że mają dobry kontakt z Panią Prodziekan, która jest dla nich wsparciem w sprawach dydaktycznych i indywidualnych.

Studenci wyrazili pozytywne zdanie na temat pracy administracji. Uważają oni, że pracownicy Dziekanatu jednostki stanowią rzetelne źródło informacji i są kompetentni, a w relacji ze studentami uprzejmi.

8.2. Studenci mają możliwość uzyskania aktualnych informacji ze strony internetowej jednostki oraz Uczelni. Wiarygodnym źródłem informacji są również pracownicy Dziekanatu, którzy wspierają studentów w ich indywidualnych sprawach. Samorząd studencki ma możliwość proponowania zmian do regulaminów pomocy materialnej oraz regulaminu przyznawania stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Studenci mają możliwość wyrażenia opinii w ankietach okresowych, które dotyczą pracowników uczelni i zajęć przez nich prowadzonych. Wyniki ankiet są przekazywane Władzom Dziekańskim wraz z propozycjami naprawczymi od prowadzących. W opinii Zespołu PKA, na podstawie rozmów ze studentami, należy podać do wiadomości studentów część ogólnych informacji zwrotnych o tym w jaki sposób ich uwagi, wyrażone w ankietach, wpłynęły na modyfikację/usprawnienie procesu kształcenia. Studenci mogą również wypełnić ankietę satysfakcji z przebytej praktyki zawodowej. Biuro Karier gromadziankiety i opracowuje ich wyniki, które są następnie udostępniane studentom, którzy wybierają miejsca odbywania praktyk. Informacje o formach opieki i wsparcia dla studentów są dostępne na stronach internetowych Uczelni, które są regularnie aktualizowane. Podsumowując, Uczelnia stworzyła efektywny system oceny obsługi administracyjnej oraz oceny jakości kadry wspierającej proces kształcenia. Wynik tej oceny są podstawą do doskonalenia procesu kształcenia oraz kadry wspierającej proces kształcenia. Na podkreślenie zasługuje bardzo duża rola studentów w tym procesie.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studenci otrzymują wsparcie naukowe i dydaktyczne od jednostki w zakresie realizacji efektów kształcenia, które w ich opinii jest zorientowane ich potrzeby. Studenci mają możliwość prowadzenia badań i rozwoju naukowego w ramach projektów i grantów prowadzonych na Wydziale. Proces realizacji programu kształcenia jest dla nich przejrzysty i zrozumiały. Studenci mają możliwość wyrażenia swojej opinii na temat procesu kształcenia w ankietach oraz podczas spotkań z Władzami Wydziału i Samorządem Studenckim. Studenci mogą rozwijać swoje umiejętności miękkie podczas dodatkowych kursów. Słabą stroną procesu kształcenia są praktyki studenckie. Ograniczenie, jakie stanowi brak firm kosmetycznych w regionie sprawia, że studenci muszą sami poszukiwać podmiotów do realizacji praktyki zawodowej, która często odbywa się poza regionem i jest obciążona wysoką kosztownością. Studenci wypełniają ankiety ewaluacyjne dotyczące procesu kształcenia. Uczelnia stworzyła efektywny system oceny obsługi administracyjnej oraz jakości kadry wspierającej proces kształcenia, w którym studenci odgrywają bardzo istotną rolę. Wynik tej oceny są efektywnie wykorzystywane w procesie doskonalenia kadry wspierającej proces kształcenia, co w rezultacie przekłada się na podniesienie jakości kształcenia.

Dobre praktyki

Brak.

Zalecenia

Należy dopracować system ankietyzacji studentów w obszarze jakości prowadzonych zajęć. Jednostka powinna wskazywać studentom wartości, które idą za pełnym uzupełnieniem ankiet. Może warto rozważyć upublicznianie części informacji zwrotnych odnoszących się do propozycji zmian w systemie prowadzenia przedmiotów po uzyskaniu wyników ankiet oraz weryfikację czy zmiany te zostały przez nauczycieli akademickich zastosowane.

8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „Chemia kosmetyczna” prowadzonym na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA) w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2017/2018. PKA po raz pierwszy oceniało jakość kształcenia na tym kierunku.