



UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU
Wydział Chemii

Załącznik nr 1
do uchwały nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki
Raport samooceny

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Chemii
ul. Gagarina 7
87-100 Toruń

Toruń 2024

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **chemia kosmetyczna**

1. Poziom/y studiów: **6 i 7**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹ **nauki chemiczne**
.....

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Studia pierwszego stopnia

Symbol	Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:
WIEDZA	
K_W01	zna podstawy chemii ogólnej, fizycznej, organicznej i analitycznej
K_W02	zna podstawy algebry liniowej, analizy matematycznej i statystyki niezbędne do opisu oraz modelowania zjawisk chemicznych
K_W03	zna rolę eksperymentu i symulacji komputerowych w procesach chemicznych
K_W04	zna podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego do analizy i opracowania danych
K_W05	zna podstawowe grupy surowców kosmetycznych oraz metody ich pozyskiwania
K_W06	zna podstawowe metody syntezy organicznej stosowane w syntezie surowców kosmetycznych
K_W07	zna podstawy biochemii oraz procesów biochemicznych
K_W08	zna grupy polimerów i biopolimerów oraz metody ich badań
K_W09	zna metody instrumentalne stosowane w badaniach kosmetyków
K_W10	wie jak zbudowana jest skóra, włosy i paznokcie oraz zna zasady ich pielęgnacji
K_W11	wie na czym polega chemizm procesów fotostarzenia skóry i surowców kosmetycznych
K_W12	zna podstawowe związki o charakterze promieniochronnym
K_W13	zna podstawowe formy kosmetyczne i zasady ich otrzymywania
K_W14	zna zasady komponowania preparatów kosmetycznych
K_W15	zna podstawy reologii i metody regulacji reologii form kosmetycznych
K_W16	zna chemizm procesów odpowiadających za widzenie barwy i odczuwanie powonienia
K_W17	zna metody otrzymywania kosmetyków kolorowych oraz kompozycji zapachowych
K_W18	zna metody oceniania bezpieczeństwa i skuteczności kosmetyków
K_W19	posiada wiedzę z zakresu mikrobiologii ogólnej
K_W20	zna zasady funkcjonowania wytwórni kosmetycznych
K_W21	zna podstawowe zasady ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	posługuje się pojęciami z zakresu chemii ogólnej, fizycznej, organicznej i analitycznej
K_U02	posiada umiejętność opisu i modelowania zjawisk chemicznych
K_U03	posiada umiejętności wykonywania pomiarów podstawowych wielkości chemicznych oraz potrafi opracować wyniki eksperymentów chemicznych
K_U04	umie scharakteryzować surowce kosmetyczne
K_U05	umie powiązać strukturę surowca kosmetycznego z jego działaniami kosmetycznymi
K_U06	umie pozyskać surowce kosmetyczne ze źródeł naturalnych
K_U07	umie zsyntezować surowce na drodze syntezy organicznej
K_U08	umie uzyskać wybraną formę kosmetyku
K_U09	potrafi samodzielnie zaprojektować prosty kosmetyk
K_U10	potrafi dobrać barwę i zapach formy kosmetycznej
K_U11	potrafi ocenić bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyku
K_U12	krytycznie ocenia informacje z zakresu najnowszych osiągnięć chemii kosmetycznej dostępne w masowych mediach
K_U13	umie posługiwać się językiem obcym nowożytnym na poziomie średniozaawansowanym (B2) w życiu codziennym, podczas nauki oraz w przygotowaniu pracy dyplomowej
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	Analityczne myślenie: Samodzielnie i efektywnie pracuje z dużą ilością informacji, dostrzega zależności i poprawnie wyciąga wnioski posługując się zasadami logiki
K_K02	Kreatywność: Myśli twórczo w celu udoskonalenia istniejących bądź stworzenia nowych rozwiązań
K_K03	Sumiennność i dokładność: Jest nastawiony na jak najlepsze wykonanie zadania; dba o szczegóły; jest systematyczny
K_K04	Komunikatywność: Skutecznie przekazuje innym osiągnięcia wiedzy o kosmetykach w zrozumiały sposób; dostosowuje poziom i formę prezentacji do potrzeb i możliwości odbiorcy
K_K05	Dążenie do rozwoju: Jest nastawiony na nieustanne zdobywanie nowej wiedzy, umiejętności i doświadczeń; widzi potrzebę ciągłego doskonalenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych; zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia

K_K06	Wytrwałość i konsekwencja: Pracuje systematycznie i ma pozytywne podejście do trudności stojących na drodze do realizacji założonego celu; dotrzymuje terminów; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami
K_K07	Samodzielność: W pełni samodzielnie realizuje uzgodnione cele, podejmując samodzielne i czasami trudne decyzje; potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze fachowej
K_K08	Profesjonalizm i etyka: Zna i przestrzega zasady i normy obowiązujące chemika, w tym normy etyczne; rozumie społeczną rolę zawodu; rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej, dbałości o zdrowie i środowisko naturalne w działaniach własnych i innych osób
K_K09	Praca zespołowa: Nawiązuje i utrzymuje długotrwałą i efektywną współpracę z innymi

Studia drugiego stopnia

Symbol	Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:
WIEDZA	
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstawowych działów chemii, jej rozwoju i znaczenia dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych oraz poznania świata i rozwoju ludzkości
K_W02	ma pogłębioną wiedzę w dziedzinie chemii kosmetycznej lub chemii gospodarczej
K_W03	posiada wiedzę w zakresie syntezy i charakterystyki związków nieorganicznych, organicznych i biologicznie czynnych i ich identyfikacji
K_W04	posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu fizykochemii koloidów
K_W05	zna relacje łączące związek chemiczny z procesem technologicznym prowadzącym do jego uzyskania, łącznie z kontrolą jakości produktu oraz zagospodarowaniem odpadów
K_W06	zna pojęcia pozwalające określać symetrię cząsteczki oraz układu krystalograficznego
K_W07	zna zasady prawidłowego planowania eksperymentu i weryfikacji wiarygodności wyniku; posiada wiedzę na temat metod statystycznych potrzebnych w analizie danych eksperymentalnych
K_W08	zna teoretyczne podstawy funkcjonowania chemicznej aparatury naukowej i przemysłowej
K_W09	zna budowę skóry i jej przydatków oraz zasady ich pielęgnacji
K_W10	posiada wiedzę z zakresu budowy, nazewnictwa, właściwości, metabolizmu i projektowania struktury związków czynnych
K_W11	posiada wiedzę z zakresu podstaw biotechnologii enzymów i kosmetyków
K_W12	zna syntetyczne i naturalne związki o charakterze promieniochronnym i fotoczule
K_W13	zna i rozumie podstawy teoretyczne różnych metod analitycznych i ich wykorzystanie w interpretacji wyników pomiarowych
K_W14	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym lub pomiarowym
K_W15	zna podstawowe grupy substancji czynnych stosowanych w preparatach kosmetycznych specjalnego przeznaczenia, ich budowę, metabolizm oraz metody syntezy i oznaczania
K_W16	zna możliwości jakie przynosi wykorzystanie programów chemii obliczeniowej i baz danych w celu wspomaganie i interpretowanie eksperymentu
K_W17	zna podstawy marketingu oraz promocji wyrobów kosmetycznych

UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	potrafi korzystać z pogłębionej wiedzy z podstawowych działów chemii oraz twórczo wykorzystać ją w zakresie chemii kosmetycznej lub chemii gospodarczej
K_U02	posługuje się wiedzą chemiczną w ocenie możliwości realizacji procesu technologicznego, w tym: doboru surowców, kontroli produkcji, zagospodarowania odpadów
K_U03	potrafi dobrać warunki syntezy i przekształcenia związku naturalnego, wybrać metodę jego wydzielania z naturalnego źródła, przeprowadzić jego analizę i ocenę jakości
K_U04	posiada umiejętność pracy z normami polskimi oraz międzynarodowymi w celu wykonania oznaczania wybranych właściwości fizycznych i chemicznych substancji chemicznych
K_U05	potrafi samodzielnie wyszukać informacje w czasopismach naukowych i popularnonaukowych oraz chemicznych bazach danych w języku polskim, angielskim; formułuje problemy naukowe z zakresu chemii, szuka ich rozwiązania, przedstawia wyniki pracy w formie raportów pisemnych w języku polskim i obcym oraz w formie samodzielnie przygotowanego referatu
K_U06	rozpoznaje symetrię cząsteczek, sieci krystalicznej, potrafi zastosować techniki eksperymentalne do identyfikacji substancji i wyznaczenia parametrów sieci krystalicznej
K_U07	umie samodzielnie zaprojektować i przeprowadzić eksperyment oraz krytycznie przeanalizować wyniki; potrafi zastosować przykładowy pakiet programów do statystycznej analizy eksperymentu
K_U08	potrafi zaplanować, wyszukać w literaturze, przewidywać możliwe kierunki, wykonać i weryfikować sposób syntezy, badania składu oraz właściwości nowego związku chemicznego
K_U09	umie posługiwać się wybraną grupą metod analitycznych; potrafi w sposób krytyczny ocenić wyniki analiz i przedyskutować błędy pomiarowe
K_U10	potrafi wyjaśnić właściwości substancji czynnej w oparciu o budowę i mechanizm działania, odpowiednio ją sklasyfikować i zaprojektować możliwości jej modyfikacji
K_U11	posługuje się programami chemii obliczeniowej oraz bazami danych w celu wspomaganie i interpretowania eksperymentu
K_U12	wskazuje zagrożenia i problemy środowiskowe będące wynikiem nieprawidłowo zaplanowanych i przeprowadzonych procesów chemicznych oraz proponuje alternatywne rozwiązania zgodne z zasadami zielonej chemii
K_U13	umie sporządzić wstępny plan marketingowy oraz wstępny plan promocji dla produktu wprowadzanego na rynek oraz przeprowadzić analizę SWOT przedsiębiorstwa

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego uczenia się przez całe życie; potrafi samodzielnie podjąć działania w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy chemicznej
K_K02	potrafi współdziałać w zespole (przyjmując w nim różne role) i kreatywnie rozwiązywać problemy dotyczące badań naukowych oraz syntezy chemicznej
K_K03	posiada świadomość możliwości praktycznego wykorzystania i znaczenia dla gospodarki związków chemicznych i nowych materiałów oraz potencjalnych zagrożeń związanych z ich wykorzystywaniem; potrafi zidentyfikować i rozstrzygnąć związane z tym dylematy
K_K04	zna aspekty prawne, ekonomiczne, środowiskowe i społeczne związane z wytwarzaniem substancji chemicznych, stosowaniem bioenergii oraz utylizacją odpadów przemysłowych i komunalnych; ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane badania i eksperymenty
K_K05	ma świadomość profesjonalizmu, doceniania uczciwości intelektualnej i przestrzegania etyki zawodowej, zarówno w działaniach własnych, jak i innych osób
K_K06	potrafi formułować i przedstawiać opinie na temat podstawowych zagadnień chemicznych w chemii kosmetycznej lub chemii gospodarczej i osiągnąć w tych dyscyplinach

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Iwona Łakomska	prof. dr hab./profesor/Dziekan Wydziału Chemii
Renata Gadzała-Kopciuch	prof. dr hab./profesor/Prodziekan ds. Ekonomicznych i Rozwoju
Magdalena Barwiótek	dr hab./profesor/Prodziekan ds. Organizacji i Współpracy
Andrzej Wolan	dr/adiunkt/Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki
Alina Sionkowska	prof. dr hab./profesor/Kierownik Katedry Chemii Biomateriałów i Kosmetyków; Przewodnicząca Rady Programowej Kierunku Chemia kosmetyczna
Justyna Kozłowska	dr hab./profesor UMK/
Katarzyna Lewandowska	dr hab./profesor UMK/Komisja ds. Nagród i wyróżnień
Mariusz Bosiak	dr/adiunkt/ Pełnomocnik ds. Innowacji i Kontaktów z Otoczeniem Gospodarczym
Marcin Cichosz	dr/adiunkt/ Pełnomocnik ds. Staży i Praktyk Studenckich
Anna Pietrzak	mgr/kierownik/Kierownik Dziekanatu

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	11
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	12
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	12
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	24
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	37
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	47
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	55
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	60
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	68
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	73
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	82
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	84
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	90
Część III. Załączniki	92
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	92
Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku	92
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	101

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Mikołaja Kopernika (UMK) w Toruniu utworzony w 1945 roku jest uczelnią publiczną, działającą na podstawie ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (z dnia 20 lipca 2018, Dz.U. 2018 poz. 1668). Obecnie liczy 16 wydziałów, w tym 3 medyczne w Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy. Kształci 18 tysięcy studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych, zatrudnia ponad 4,4 tysiące pracowników, w tym 2,3 tysiąca nauczycieli akademickich.

Oferta UMK obejmuje 106 kierunków studiów w tym 16 kierunków prowadzonych w języku angielskim; 37 kierunków studiów podyplomowych; 5 dziedzinowych szkół doktorskich; 18 kierunków studiów doktoranckich; Interdyscyplinarne anglojęzyczne studia doktoranckie o zasięgu międzynarodowym (na Wydziale Lekarskim) oraz 49 innych form kształcenia.

Uniwersytet posiada nowoczesną infrastrukturę badawczą. Kampus uniwersytecki obejmuje budynki dydaktyczno-badawcze, akademiki, bibliotekę, rektorat, nowoczesne Uniwersyteckie Centrum Sportowe, Akademickie Centrum Kultury i Sztuki „Od Nowa”, a także Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii z unikatową aparaturą badawczą. W skład Uniwersytetu wchodzi również Obserwatorium Astronomiczne w Piwnicach pod Toruniem z radioteleskopem o średnicy 32 metrów. Uniwersytet posiada także najdalej wysuniętą na północ polską jednostkę badawczą – Stację Polarną na Spitsbergenie. W Krajowym Laboratorium Fizyki Atomowej, Molekularnej i Optycznej działa pierwszy polski optyczny zegar atomowy.

W 2019 roku UMK jako jedna z dziesięciu polskich szkół wyższych uzyskał status uczelni badawczej i realizuje sześcioletni projekt „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) (Z_PU_1). W projekcie wyróżniono pięć Priorytetowych Obszarów Badawczych. Reprezentują one dziedziny, w kierunku których Uniwersytet rozwija się najprężniej i obejmują także badania z zakresu chemii jako dyscypliny naukowej (Z_PU_2).

UMK jako pierwsza uczelnia w Polsce uzyskała prawo do stosowania logo HR Excellence in Research, przyznawane przez Komisję Europejską i jako jedyny uniwersytet z Polski jest członkiem *Young Universities for the Future of Europe* – YUFE oraz *Young European Research Universities Network* (YERUN).

Wydział Chemii UMK w Toruniu posiada kategorię A+ przyznaną dyscyplinie nauki chemiczne na podstawie kompleksowej oceny jakości działalności naukowej lub badawczo-rozwojowej jednostek naukowych w 2023 roku (Z_PU_3). Posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora oraz doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki chemiczne. Ponadto, na Wydziale Chemii dla kierunku chemia na poziomie licencjackim i magisterskim uzyskano europejską akredytację Eurobachelor oraz Euomaster.

Baza socjalna, dydaktyczno-naukowa, sportowa i kulturalna oraz przynależność Uniwersytetu do grona Uczelni Badawczych a także najwyższa kategoria naukowa (A+) daje nieograniczone możliwości rozwoju studentów Wydziału Chemii w tym kierunku Chemia kosmetyczna, który jest prowadzony na WCh UMK od 2012 na studiach I stopnia i 2015 na studiach II stopnia (Z_PU_4, Z_PU_5). Wydział Chemii dysponuje wysoce kompetentną kadrą naukowo-dydaktyczną i doskonałym zapleczem badawczym, które zostało zmodernizowane w ostatnich kilku latach. Pozwala to nie tylko na prowadzenie badań na wysokim światowym poziomie, ale również stałe poszerzanie oferty dydaktycznej obejmującej studia I i II stopnia na kierunku Chemia kosmetyczna.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Program studiów kierunku Chemia kosmetyczna jest autorskim dziełem pracowników Wydziału Chemii UMK w Toruniu. Kierunek studiów Chemia kosmetyczna przyporządkowany jest do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych (dyscyplina nauki chemiczne). W roku 2013 została utworzona nowa katedra o nazwie Katedra Chemii Biomateriałów i Kosmetyków (KChBiK), dedykowana głównie do prowadzenia badań związanych bezpośrednio i pośrednio z chemią kosmetyczną oraz do prowadzenia zajęć na kierunku Chemia kosmetyczna (Z_K1_1).

Koncepcja kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna jest przygotowana oraz stale monitorowana w ścisłym nawiązaniu do misji i głównych celów strategicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, zawartych w Strategii Rozwoju UMK na lata 2021 – 2026 (Z_K1_2), która jest w opisanych obszarach i zgodnie z intencją Władz Rektorskich. Dokument ten określa misję oraz cele kierunkowe Uniwersytetu i Wydziału w obszarach nauki, kształcenia, zarządzania, współpracy z otoczeniem gospodarczym i instytucjami samorządowymi. Misją Uniwersytetu jest dążenie do osiągnięcia najwyższej jakości w kształceniu studentów, w rozwoju kadry, w badaniach naukowych, w rozwoju kulturalnym oraz we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Najważniejszym celem Uniwersytetu w zakresie kształcenia jest umocnienie pozycji UMK jako jednego z czołowych ośrodków w Polsce zapewniających najwyższą jakość kształcenia oraz doprowadzenie do istotnego zwiększenia umiędzynarodowienia wszystkich kierunków studiów, w tym również Chemii Kosmetycznej.

Wśród głównych celów operacyjnych Uniwersytetu należy wymienić: podnoszenie jakości kształcenia, zapewnienie oryginalnej oferty edukacyjnej, zwiększenie liczby profesorów wizytujących, znaczące zwiększenie umiędzynarodowienia studiów, zwiększenie liczby kursów i kierunków prowadzonych w języku obcym, uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej dzięki unikatowym studiom interdyscyplinarnym, pełniejsze uwzględnianie w ofercie edukacyjnej potrzeb rynku pracy, oczekiwań środowiska gospodarczego, instytucji samorządowych i organizacji tworzących, infrastrukturę społeczną regionu oraz kształtowanie postawy studentów przez rozwijanie ich aktywności społecznej oraz dbałość o ich kondycję fizyczną i ogólny poziom kultury.

Powyższe cele mogą być realizowane za sprawą wysokiej jakości, różnorodnej oferty dydaktycznej, wysokiej jakości badań naukowych oraz dzięki otwartości na współpracę z interesariuszami zewnętrznymi z regionu, Polski oraz zagranicy.

Koncepcja kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna jest zgodna z celem operacyjnym strategii sformułowanym w obszarze kształcenia i zapewnia studentom możliwości uzyskania najwyższego poziomu kształcenia i wszechstronnego rozwoju. Drogą do realizacji celu jest przekazywanie studentom wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studento podczas wykładów i poprzez samodzielną pracę studenta, wspartą zajęciami laboratoryjnymi, projektowymi, ćwiczeniami audytoryjnymi oraz praktykami zawodowymi w laboratoriach przemysłowych i wytwórniach kosmetyków. Narzędziami do jej realizacji jest zwiększanie jakości kształcenia zarówno

w formach tradycyjnych jak i poprzez inne formy działalności edukacyjnej oraz popularyzatorskiej, odpowiadające aktualnym i przyszłym potrzebom i aspiracjom społeczeństwa. Zgodnie ze strategią UMK praca i postępowanie nauczycieli akademickich oraz studentów podlegają ocenie i samoocenie, których miarą jest rzetelność, wysoka jakość i głębokie przywiązanie do uniwersalnych wartości etycznych.

System kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna obejmuje: studia I i II stopnia, system kontroli jakości kształcenia oraz system współpracy z absolwentami i otoczeniem społeczno-gospodarczym (Z_K1_4, Z_K1_5). W tworzeniu i doskonaleniu koncepcji kształcenia Wydział Chemii korzysta z opinii potencjalnych pracodawców oraz innych interesariuszy zewnętrznych.

Oferta edukacyjna na studiach I stopnia kierowana jest do maturzystów liceów ogólnokształcących i profilowanych. Na stacjonarne studia II stopnia rekrutowani są kandydaci po kierunkach wymienionych w zasadach rekrutacji chcący uzyskać tytuł zawodowy magistra Chemii kosmetycznej. Oferta kierowana jest zarówno do absolwentów z województwa kujawsko-pomorskiego, jak i innych województw. Wydział Chemii kształci studentów na ludzi społecznie odpowiedzialnych, otwartych, o szerokich horyzontach, bazując na najnowszych osiągnięciach teorii i rozwiązaniach praktycznych, uwzględniających potrzeby przemysłu kosmetycznego i globalnej gospodarki. W związku z szybko rozwijającą się branżą kosmetyczną zapotrzebowanie na ekspertów z zakresu chemii kosmetycznej ciągle wzrasta. Koncepcja kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna wychodzi naprzeciw temu zapotrzebowaniu, opierając się zarówno na Strategii Rozwoju UMK.

Kształcenie na kierunku Chemia kosmetyczna jest ściśle powiązane z prowadzoną na Uniwersytecie działalnością naukową, zarówno w obszarze chemii jak i tą interdyscyplinarną. Kategoria naukowa A+ Wydziału Chemii (Z_K1_6), prestiżowe publikacje (Z_K1_7), granty (Z_K1_8), nagrody (Z_K1_9), awanse naukowe (Z_K1_10) świadczą o prężnej działalności naukowej pracowników WCh na najwyższym światowym poziomie. Wyniki tej działalności są wykorzystywane również w doskonaleniu programu studiów. Studenci zdobywają kompetencje badawcze wykonując badania pod opieką kadry naukowej o światowej renomie, o czym może świadczyć dodatkowo fakt uzyskania dla kierunku Chemia na poziomie licencjackim i magisterskim akredytacji europejską Eurobachelor oraz Euomaster

Sześcioro badaczy prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku Chemia kosmetyczna jest na liście najlepiej cytowanych badaczy na świecie (tzw. Top 2% najczęściej cytowanych naukowców na świecie, przygotowane przez Uniwersytet Stanforda i Elsevier (<https://www.chem.umk.pl/wiadomosci/?id=31647>)). Tematy badawcze powiązane z Chemią kosmetyczną realizowane są przez pracowników Wydziału Chemii w różnych Katedrach.

Najważniejszymi tematami badawczymi realizowanymi w Katedrze Chemii Biomateriałów i Kosmetyków są:

- badania dotyczące izolowania kolagenu z różnych źródeł i zastosowania tego biopolimeru w kosmetykach,
- wpływ promieniowania UV na właściwości fizykochemiczne polimerów naturalnych oraz ich mieszanin i kompozytów polimerowych mających potencjalne zastosowanie w przemyśle kosmetycznym,

- wpływ promieniowania UV na strukturę włosów ludzkich oraz badania wpływu różnych składników kosmetycznych na strukturę włosów ludzkich,
- ocena zastosowania barwników roślinnych do koloryzacji włókien, w tym włókien włosa,
- ocena stopnia nawilżenia, natłuszczenia i pH skóry po zastosowaniu preparatów kosmetycznych,
- ocena właściwości fizykochemicznych surowców kosmetycznych, recepturowanie kosmetyków, ocena stabilności termicznej nowych materiałów na bazie kolagenu, fibroiny, jedwabiu, chitozanu, kwasu hialuronowego i innych biopolimerów,
- modyfikacja właściwości fizykochemicznych biopolimerów do zastosowań kosmetycznych,
- uwalnianie składników aktywnych (również pochodzenia roślinnego) z matryc biopolimerowych,
- izolowanie białek i glikozaminoglikanów z surowców naturalnych,
- ocena mieszalności składników polimerowych, reologia złożonych układów, sieciowanie polimerów syntetycznych i naturalnych, nowe materiały zawierające polimery naturalne i syntetyczne tj.: PAA, PEO, PVP, PVA, PEG.

Inne jednostki WCh, które prowadzą zajęcia na kierunku Chemia kosmetyczna realizują badania naukowe w zakresie:

- projektowania, syntezy i badań nowych materiałów magnetycznych, wykazujących równocześnie właściwości (foto)optyczne, chiralność, porowatość, itp. – Katedra Chemii Biomedycznej i Polimerów (KChBiP)
- otrzymywania nowych układów polimerowych (na bazie polimerów syntetycznych i biopolimerów), charakteryzowania ich właściwości fizycznych, chemicznych oraz aktywności biologicznej, modyfikacji polimerów i mieszanin polimerowych, nanomateriałów, określania ich stabilności termicznej i fotochemicznej, wprowadzania do matryc polimerowych substancji bakteriobójczych lub związków fotoczułych, rentgenowskiej analizy strukturalnej białek i związków małowcząsteczkowych oraz modelowanie cząsteczkowe metodami półempirycznymi MM i MD, opracowania potencjalnych leków przeciw dziedzicznej amyloidozie FAP, nowotworom, infekcjom i zawałom serca, badań strukturalnych potencjalnych leków przeciwnieinfekcyjnych – KChBiP;
- teoretycznych i praktycznych aspektów w technikach separacyjnych tj. chromatografia i techniki elektromigracyjne, mechanizm retencji i elektromigracji, nowe fazy stacjonarne i kolumny do HPLC, SPE, CZE i CEC, miniaturyzacja, adsorpcja, adsorbenty, fizykochemia powierzchni, charakterystyka powierzchni. Monitoring chemiczny i biologiczny analitów nieorganicznych i organicznych o zróżnicowanym charakterze w różnych matrycach z zastosowaniem; GC, GC/MS, HPLC, LC-MS/MS, TLC, ITP, CZE, AAS, TOC oraz łączonych technik analitycznych, przygotowanie próbek (adsorpcja; HS, TD, P&T, MIP; ekstrakcja: LLE, SDE, SPE, MSPD, SPME, SFE, ASE; filtracja, techniki membranowe, mineralizacja). Sorpcja, specjacja i modelowanie transportu metali ciężkich i innych ksenobiotyków

w glebach i materiale biologicznym. Chemometria i zastosowanie metod komputerowych w symulacji, modelowaniu i wizualizacji danych pomiarowych oraz ich walidacja – Katedra Chemii Środowiska i Bioanalitiky;

- syntezy, właściwości i reakcji chiralnych związków typu zasad Schiffa, które znajdują zastosowanie jako ligandy w syntezie asymetrycznej, syntezie i reakcji kwasów hydroksamowych i ich pochodnych, syntezie i enancjoselektywnej redukcji karbonylowych pochodnych benzofuranu, syntezie i reakcji chiralnych związków siarko-, seleno i telluroorganicznych – Katedra Chemii Organicznej;
- Synteza i charakterystyki charakterystyka związków koordynacyjnych jonów metali z ligandami triazopirymidynowymi i zasadami Schiffa o potencjalnych właściwościach antynowotworowych i katalitycznych Katedra Chemii Analitycznej i Spektroskopii Stosowanej.

Prowadzone badania naukowe mają istotny wpływ na proces kształcenia z uwagi na ciągłe podnoszenie kompetencji 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 uczenia się.

Realizacja indywidualnych i zespołowych projektów badawczych jest również podstawą zaliczenia niektórych przedmiotów takich jak receptura kosmetyczna czy podstawy produkcji kosmetyków. Autorzy prac magisterskich upowszechniają zgromadzony materiał badawczy jako współautorzy w formie publikacji naukowych i wystąpień konferencyjnych. Powiązanie procesu kształcenia z prowadzonymi badaniami naukowymi istotnie wpływa na proces zdobywania i podwyższania kompetencji osób studiujących na WCh. Absolwenci nabywają doświadczenie i umiejętności praktyczne, które mogą wykorzystać w późniejszej pracy zawodowej.

Kształcenie studentów na kierunku Chemia kosmetyczna umożliwia im zdobywanie umiejętności badawczych rozwijanych poprzez prowadzenie badań naukowych w ramach prac licencjackich i magisterskich. Studenci realizują swoje prace dyplomowe w laboratoriach znajdujących się na terenie WCh, w Interdyscyplinarnym Centrum Nowoczesnych Technologii (ICNT UMK) oraz we współpracy z przedsiębiorcami.

W procesie kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna przywiązuje się dużą wagę na potrzeby społeczno-gospodarcze oraz rynek pracy. W procesie opracowywania koncepcji kształcenia i udoskonalaniu tego procesu uczestniczą również doświadczeni technolodzy z branży kosmetycznej. Zajęcia z przedmiotu **podstawy produkcji kosmetyków** prowadziła mgr Irena Ozga, związana z przemysłem kosmetycznym i znająca specyfikę pracy w działach jakości, technologii oraz badawczych firm kosmetycznych. Od 2008 roku jest właścicielką firmy Cosmetosphaera, oferującej doradztwo z zakresu GMP, technologii wytwarzania oraz rozwoju kosmetyków. **Mgr Irena Ozga** jako absolwentka WCh UMCS w Lublinie doświadczenie zawodowe zdobyła w działach jakości, technologii oraz badawczych znanych firm jak: L’Oreal Polska, PZ Cussons, Oriflame Products Poland. Jest ona również wykładowczynią Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyków i Pielęgnacji Zdrowia w Warszawie. Od trzech

lat zajęcia z tego przedmiotu prowadzi dr Beata Kaczmarek-Szczepańska, która uczyła się od mgr Ireny Ozgi, a obecnie jest również założycielką firmy kosmetycznej NatChemLab (<https://natchemlab.pl>).

Aby zapewnić studentom kierunku Chemia kosmetyczna zapoznanie się z otoczeniem społeczno-gospodarczym i interesariuszami zewnętrznymi pracownicy Katedry Chemii Biomateriałów i Kosmetyków starają się zorganizować zajęcia w wytwórniach kosmetyków czy wytwórniach farmaceutycznych. Tam studenci poznają różne typy mieszalników oraz cykl produkcji różnych mas kosmetycznych (emulsje, żele, pasty, zawiesiny). Zajęcia w ciągu ostatnich lat odbywały się w firmach: L'Oréal Polska, Oriflame Poland, NUCO Cosmetics, Marion, Polpharma.

Sylwetka absolwenta wynika z wysokiej jakości kształcenia oraz oczekiwań rynku pracy. Oczekiwania wobec absolwentów kierunku Chemia kosmetyczna są bardzo wysokie. Wśród najważniejszych wymienić należy: posiadanie wiedzy z zakresu chemii kosmetycznej związanej ze studiowanym kierunkiem studiów i umiejętności z zakresu pracy w laboratorium chemicznym, otrzymywania wybranych form kosmetycznych i znajomości regulacji dotyczących wyrobów kosmetycznych a także posiadania pożądanych na rynku pracy cech osobowości i kompetencji miękkich, takich jak komunikatywność, umiejętność współpracy w grupie, odpowiedzialność i systematyczność.

W związku z tym zakłada się, że absolwent studiów I stopnia kierunku Chemia kosmetyczna uzyskując tytuł zawodowy licencjata posiada ogólną wiedzę z zakresu podstawowych działów chemii, matematyki, surowców kosmetycznych, zna zasady tworzenia receptur kosmetyków oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemicznym, posiada umiejętności językowe umożliwiające korzystanie z tematycznej literatury fachowej oraz z dyrektyw EU dotyczących branży kosmetycznej. Absolwent posiada również zdolność rozwiązywania problemów badawczych: poszerzoną wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne w zakresie chemii stosowanej dotyczące otrzymywania, analizowania, charakteryzowania i bezpiecznego stosowania wyrobów chemicznych, nowoczesnych i szeroko stosowanych metod analitycznych w zakresie tradycyjnych oraz instrumentalnych metod analizy. Taka wiedza daje podstawę do podjęcia studiów na poziomie szkoły doktorskiej.

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

Absolwent studiów II stopnia uzyskując tytuł zawodowy magistra posiada poszerzoną wiedzę i umiejętności w zakresie chemii kosmetycznej pozwalające na rozwiązywanie problemów

chemicznych i technologicznych związanych z wytwarzaniem kosmetyków i preparatów chemii gospodarczej. Zapewniają to takie bloki przedmiotowe jak: Preparaty pielęgnacyjne, Chemia gospodarcza, Zaawansowana analiza kosmetyków, Technologia kosmetyków, Podstawy biotechnologii enzymów

i kosmetyków, Analiza strukturalna składników kosmetyków, Interdyscyplinarne oblicza dermatologii i kosmetologii, Polimery w kosmetykach. Absolwent studiów II stopnia jest również wyposażony w podstawową wiedzę dotyczącą marketingu kosmetyków, co zapewnia przedmiot Marketing i PR w branży kosmetycznej.

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

Koncepcja kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna opiera się na założeniu wykorzystania potencjału naukowego kadry WCh w zakresie prowadzonych badań naukowych szczególnie na studiach II stopnia oraz koncentruje się na powiązaniu wiedzy teoretycznej związanej z budową cząsteczek z umiejętnościami praktycznymi potrzebnymi w przemyśle kosmetycznym i branży kosmetycznej. Ponadto pozwala na indywidualizację procesu kształcenia i umożliwia rozwój studenta zgodnie z jego zainteresowaniami. Podczas wykonywania prac dyplomowych, działalności w kole naukowym oraz w trakcie realizacji projektów i grantów prowadzonych na WCh studenci włączani są w realizację nowatorskich badań z wykorzystaniem aktualnej literatury naukowej oraz nowoczesnych metod i technik badawczych stosowanych zarówno do badania surowców kosmetycznych jak i parametrów skóry po zastosowaniu wyrobów kosmetycznych.

Koncepcję kształcenia na kierunku Chemia kosmetyczna wyróżnia nastawienie na praktyczne wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności. W celu skorzystania ze wzorców krajowych i międzynarodowych Katedra Chemii Biomateriałów i Kosmetyków od roku 2017 organizuje konferencję naukową pt. „Chemia dla urody i zdrowia”, która od roku 2018 jest już konferencją międzynarodową „Chemistry for Beauty and Health” Ponadto, corocznie organizowane jest Sympozjum „Biomateriały w medycynie i kosmetologii na Wydziale Chemii UMK w Toruniu. Tematyka konferencji i sympozjum związana jest ze wszelkimi aspektami chemii kosmetycznej i gospodarczej, chemii żywności, biomateriałów oraz chemii farmaceutycznej. Przewodniczącą zarówno konferencji jak i sympozjum jest prof. dr hab. Alina Sionkowska. W konferencji biorą udział zarówno doświadczeni uczeni jak i młodzi badacze prezentując wyniki swoich prac eksperymentalnych, często o charakterze interdyscyplinarnym. W ramach Sesji Młodych studenci kierunku Chemia kosmetyczna S1 i S2 prezentują wyniki swoich badań w formie komunikatów ustnych i posterów (szczegółowe informacje na stronie konferencji: www.uroda.umk.pl). W dniach 13-15 czerwca 2024 r. odbędzie się kolejna,

III Międzynarodowa Konferencja pt. „Chemistry for Beauty and Health”, w której również wezmą udział również studenci kierunku chemia kosmetyczna (szczegółowe informacje na stronie konferencji: www.beauty-torun.umk.pl).

Koncepcja kształcenia jest również oparta na współpracy prof. dr hab. Aliny Sionkowskiej z prof. Michele Griselem z University Le Havre we Francji i organizacją skupiającą ludzi z branży kosmetycznej o nazwie Cosmetic Valey (<https://www.cosmetic-valley.com/en>). Wzorce międzynarodowe czerpane są również ze współpracy z Uniwersytetem w Genui (Włochy) oraz z Thomas Bata University w Zlinie (Republika Czeska). W ramach programu Erasmus+ przebywał w Katedrze Chemii Biomateriałów i Kosmetyków stażysta z Uniwersytetu w Zlinie, natomiast doktorantka z KChBiK przebywała na stażu we Francji.

Program studiów sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia każdego z ocenianych poziomów m.in. poprzez prowadzenie zajęć w języku obcym. W ofercie wydziału istnieją studia I i II stopnia na kierunku Chemii prowadzone w języku angielskim. Z oferty programowej korzystają obcokrajowcy, odbywający studia w ramach programu Erasmus. Mogą z niej również korzystać studenci kierunku Chemia kosmetyczna w ramach IPS lub przedmiotów do wyboru. Dodatkowo wszyscy studenci mogą korzystać z zajęć ogólnouniwersyteckich w języku angielskim. Studenci II stopnia uczestniczą w seminarium, które częściowo prowadzone jest w języku angielskim (prowadzone przez profesorów zaproszonych w ramach współpracy do KChBiK).

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się przyjęte Uchwałą Senatu UMK nr 5 z dnia 5 lutego 2019 roku stanowią podstawę dla konstrukcji programu studiów I i II stopnia kierunku Chemia kosmetyczna (Z_K1_11a, Z_K1_12a). Znajdują one odzwierciedlenie w kartach opisu przedmiotów zawierających m.in. przedmiotowe efekty uczenia się z odniesieniem do efektów kierunkowych, treści programowe prowadzące do ich uzyskania, formy weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Uwzględniają one zmiany na rynku pracy, zmiany społeczno-gospodarcze, oraz dynamiczny rozwój przemysłu kosmetycznego oraz chemii kosmetycznej we wszystkich jej aspektach; teoretycznym, doświadczalnym i instrumentalnym. Każdy Absolwent po zakończeniu właściwego stopnia studiów powinien, osiągnąć poniższe efekty uczenia się przypisane do trzech obszarów, wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych:

Studia I stopnia

- absolwent posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu chemii, chemii kosmetycznej i podstawową wiedzę z zakresu nauk komplementarnych, objętych programem studiów (K_W01 – K_W21) – wiedza ta jest niezbędna do stworzenia podstaw pozwalających na zrozumienie istoty nauk chemicznych, chemii kosmetycznej, a uzyskanie rzetelnej wiedzy jest trwałą podstawą do dalszego rozwoju kompetencji badawczych absolwenta,
- absolwent posiada wiedzę z zakresu surowców kosmetycznych, receptury kosmetycznej, podstaw produkcji kosmetyków oraz wiedzę związaną z budową skóry i jej dodatków (K_W05, K_W06, K_W09, K_W10, K_W11, K_W12, K_W13, K_W14) – wiedza w tym zakresie pozwala na zaprojektowanie opartego na wiedzy preparatu kosmetycznego

dobór odpowiedniej metody badawczej do rozwiązania praktycznego problemu związanego z działaniem kosmetyku,

- absolwent umie zastosować sprzęt laboratoryjny do wykonania kosmetyku oraz wykorzystać techniki pomiarowe i instrumentalne mające zastosowanie w naukach chemicznych i chemii kosmetycznej (K_U03, K_U05, K_U06, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11) – umiejętność ta jest ściśle powiązana z profilem absolwenta i jego atrakcyjnością na rynku pracy zarówno w przemyśle kosmetycznym, jak i laboratoriach przemysłowych i badawczych.

Studia II stopnia

- absolwent posiada pogłębioną wiedzę, umiejętności badawcze i kompetencje niezbędne w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu chemii, chemii kosmetycznej i technologii kosmetyków (K_W01, K_W02, K_W03, K_W05, K_W07, K_W13, K_W14, K_U01, K_U03, K_U07, K_U11);
- absolwent ma świadomość znaczenia chemii kosmetycznej dla postępu nauk przyrodniczych, poznania świata i rozwoju cywilizacji oraz troski o zdrowie i dobrą kondycję społeczeństwa (K_W01, , K_U12, , K_K03, , K_K04);
- absolwent posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy z zakresu chemii i chemii kosmetycznej w innych dziedzinach i dyscyplinach naukowych, rozwiązywania określonych problemów badawczych, ich opracowania i prezentacji (K_U11, K_U12), uczestniczenia w debatach i ich przygotowywaniu (K_U04, K_K03, K_K06);
- absolwent posiada umiejętność posługiwania się językiem angielskim na poziomie B2+ niezbędną, zarówno w studiowaniu literatury fachowej, jak i w późniejszej aktywności zawodowej (K_U05);
- absolwent posiada umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej oraz świadomość potrzeby uczenia się w powiązaniu z praktyką (K_K01, K_K02).
- absolwent umie zastosować techniki pomiarowe i instrumentalne mające zastosowanie w naukach przyrodniczych i chemii kosmetycznej (K_W08, K_W16) – umiejętność ta jest ściśle powiązana z profilem absolwenta i jego atrakcyjnością na rynku pracy zarówno w laboratoriach przemysłowych jak i badawczych;
- absolwent posiada umiejętności stworzenia własnej receptury kosmetyku, wykonania praktycznego w skali laboratoryjnej oraz przeniesienia na skalę technologiczną (K-W05, K_W14, K_U02, K_U07, K_U08, K_U12, K_U13) - umiejętność ta jest ściśle powiązana z profilem absolwenta i jego atrakcyjnością na rynku pracy na liniach technologicznych wytwórni kosmetyków.

Kierunkowe efekty uczenia się zdefiniowane przez WCh dla studiów I i II stopnia dla kierunku Chemia kosmetyczna o profilu ogólnoakademickim uwzględniają zmiany na rynku pracy, społeczno-gospodarcze, oraz dynamiczny rozwój chemii kosmetycznej nakierunkowany na troskę o zdrowy wygląd skóry i włosów ogólnie pojętego społeczeństwa. Kierunkowe efekty uczenia się 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 (w nowym zmodyfikowanym programie studiów II stopnia wprowadzono przedmiot Technologia kosmetyków prowadzony przez doświadczonych dydaktyków i praktyków).

Dla studiów I stopnia określono 43 efekty uczenia się: 21 – wiedza, 13 – umiejętności i 9 – kompetencje społeczne. Dla studiów II stopnia określono 36 efektów uczenia się: 17 – wiedza, 13 – umiejętności i 6 – kompetencje społeczne. Weryfikacja efektów kierunkowych możliwa jest za pomocą metod określonych w kartach przedmiotów. Efekty przedmiotowe są określone w odniesieniu do treści merytorycznych danego przedmiotu.

Kierunkowe efekty uczenia się istotne dla absolwenta studiów S1 na kierunku Chemia kosmetyczna w zakresie wiedzy odnoszą się do posiadania ogólnej i podstawowej wiedzy z dziedziny chemii kosmetycznej:

- 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,

Najbardziej istotne efekty uczenia się w zakresie umiejętności to:

- wykonywanie pomiarów podstawowych wielkości chemicznych, opracowywanie wyników eksperymentów,
- charakteryzowanie surowców kosmetycznych, samodzielne projektowanie prostego kosmetyku, interpretacja składu kosmetyków komercyjnych,
- pozyskiwanie surowców kosmetycznych ze źródeł naturalnych oraz na drodze syntezy.

Kompetencje społeczne to przede wszystkim:

- kreatywność, dążenie do rozwoju,
- komunikatywność,
- praca samodzielna i zespołowa.

Wymienione efekty uczenia się student osiąga na zajęciach realizowanych w toku studiów m.in.:

- synteza organiczna komponentów kosmetyków,
- analiza instrumentalna kosmetyków,
- surowce kosmetyczne,
- receptura kosmetyczna,
- kompozycje zapachowe,
- seminarium dyplomowe.

Kierunkowe efekty uczenia się istotne dla absolwenta studiów S2 na kierunku Chemia kosmetyczna w zakresie wiedzy odnoszą się do posiadania pogłębionej wiedzy z dyscypliny. 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 potrafi formułować i przedstawiać opinie na temat osiągnięć w chemii kosmetycznej lub gospodarczej, potencjalnych zagrożeń, przestrzega zasad etyki.

Poszczególne przedmioty mają przypisaną określoną liczbę punktów ECTS. Jeden punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy. Szacowanie nakładu pracy nie opiera się jedynie na ilości zajęć realizowanych przez studentów z udziałem nauczycieli. Uwzględnia się wszystkie formy kształcenia wymagane do osiągnięcia określonych efektów:

- czas poświęcony na samodzielną pracę
- czas wymagany do przygotowania się i uczestnictwa w procesie oceniania

Podstawą uzyskania punktów ECTS jest osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Zespół oceniający proponował w roku 2017 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.	<p>W zastosowaniu się do tego zalecenia zajęcia Seminarium na II stopniu są częściowo prowadzone w języku angielskim przez zaproszonych profesorów z zagranicznych ośrodków badawczych. Każdego roku począwszy od 2019 studenci studiów II stopnia są uczestnikami seminarium prowadzonego w języku angielskim w wymiarze 5 godzin, które prowadzi zaproszony profesor z ośrodka zagranicznego. Do tej pory takie seminaria prowadzili prof. Michel Grisel (Francja), prof. Ketul Popat (USA) prof. Mahesh B. (Indie), prof. Konrad Kleszczynski (Niemcy), prof. Mahendra Rai (Indie). Studenci zachęceni są do dyskusji w języku angielskim oraz do uczestniczenia w mobilności w ramach programu Erasmus+.</p> <p>Na Seminarium omawiana jest także działalność PTCK i PSB (Polskie Towarzystwo Chemików Kosmetologów i Polskie Stowarzyszenie Biomateriałów). Zarówno PTCK jak i PSB organizują</p>

		<p>seminaria i konferencje on-line w języku angielskim; do uczestnictwa w tych wydarzeniach zdalnych są również zachęceni studenci.</p> <p>Studenci Chemii Kosmetycznej mogą uczestniczyć w zajęciach ogólnouniwersyteckich prowadzonych w języku obcym, umożliwiającym studentom uzyskanie wiedzy z różnych dziedzin związanych i nie związanych bezpośrednio z tematyką realizowanych studiów, sprzyjających rozwojowi ogólnemu lub wzmacniających pozycję studenta na rynku pracy. UMK w Toruniu w roku akademickim 2023/24 ma w swojej ofercie 223 przedmioty w językach obcych, głównie w j. angielskim. Wydział chemii oferuje 11 takich wykładów, w języku angielskim. Pełna oferta zajęć ogólnouniwersyteckich jest dostępna na stronie internetowej https://www.chem.umk.pl/panel/wp-content/uploads/PELNA-OFERTA-ZAJEC-OGOLNOUNIWERSYTECKICH-NA-UMK-W-ROKU-AKADEMICKIM-2023-24-w-jezykach-obcych.pdf.</p> <p>W pierwszym konkursie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) rozstrzygniętym w 2019 roku UMK w Toruniu uzyskał status uczelni badawczej, co dla studentów Wydziału Chemii oznacza dostęp do lepszego sprzętu, infrastruktury i nowe możliwości udziału w różnego typu programach i wymianach. Dzięki konkursowi <i>Student Mobility for International Cooperation</i> (SMART) organizowanemu w ramach IDUB studenci mogą uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe wyjazdów z programu Erasmus+ (https://idub.umk.pl/konkursy-i-wyniki/konkursy-dla-studentow/mobilnosci-dla-studentow/). Jest to ogromna zachęta to brania udziału w tego typu wyjazdach, które między innymi służą nabywaniu kompetencji językowych.</p> <p>Przynależność Uniwersytetu a w tym samym Wydziału Chemii do YUFE oznacza dostęp do ogromnej liczby zajęć prowadzonych w języku angielskim z których korzystać mogą również studenci kierunku</p>
--	--	---

		<p>Chemia kosmetyczna (https://www.umk.pl/yufe/partnerzy/).</p> <p>UMK będąc członkiem sieci YERUN umożliwia pracownikom wymianę doświadczeń oraz informacji z uczelniami partnerskimi; podniesienie poziomu mobilności i umiędzynarodowienia; nawiązanie współpracy naukowej, stworzenia konsorcjum łatwiejszego uzyskania finansowania ze źródeł zewnętrznych w ramach Research&Innovation (R&I).</p>
--	--	---

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

Obecnie obowiązujący program studiów na kierunku Chemia kosmetyczna (studia I i II stopnia) jest zgodny z Uchwałą Nr 139 Senatu UMK z dnia 29 października 2019 r. w sprawie wytycznych dotyczących programów studiów na UMK w Toruniu (Z_K2_1).

Treści kształcenia przedmiotów, które znalazły się w programach studiów I i II stopnia, są powiązane z działalnością badawczą prowadzoną przez poszczególne katedry WCh (Z_K2_2). Determinują je zdefiniowane kierunkowe efekty uczenia się. Działalność naukowa WCh została szczegółowo przedstawiona w Kryterium 4 Raportu Samooceny. Działalność naukowa we współpracy z mentorem służy zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz przygotowania studenta do prowadzenia badań naukowych, odpowiednio na pierwszym i drugim stopniu studiów.

Kształcenie na studiach I stopnia na kierunku Chemia kosmetyczna trwa 6 semestrów i obejmuje 1975 godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich oraz godziny realizowane w ramach wykładów ogólnouniwersyteckich z dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych i kursu BHP. Do osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia wymaga się od studenta uzyskania 180 punktów ECTS. Studia I stopnia umożliwiają uzyskanie wiedzy z zakresu chemii ogólnej, analitycznej, chemii organicznej, fizycznej oraz nieorganicznej jak również wiedzy i umiejętności z zakresu przedmiotów kierunkowych: surowce kosmetyczne, receptura kosmetyczna, kosmetyki kolorowe, podstawy produkcji kosmetyków. Przekazywana wiedza jest ściśle powiązana z tematyką badawczą i wynikami działalności naukowej pracowników wydziału. Wiedzę szczegółową studenci uzyskują w ramach wybranych przez studentów przedmiotów do wyboru, a także umiejętności wykorzystania tej wiedzy w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Zajęcia na pierwszym roku studiów są wspólne dla wszystkich studentów i obejmują podstawowe przedmioty z zakresu chemii i chemii kosmetycznej, jedyna różnica wynika z doboru przedmiotów ogólnouniwersyteckich. Na trzecim roku studiów studenci realizują też pracę dyplomową w ramach pracowni dyplomowej wykorzystując wiedzę pozyskaną na seminarium dyplomowym. Studia kończą się egzaminem licencjackim.

Program studiów II stopnia realizowany jest w trakcie 4 semestrów i obejmuje 935 godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich oraz godziny realizowane w ramach wykładów ogólnouniwersyteckich z dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Do osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia wymaga się od studenta uzyskania 120 punktów ECTS.

Kluczowe treści kształcenia zostały tak dobrane, aby absolwent kierunku Chemia kosmetyczna posiadał niezbędną wiedzę teoretyczną i praktyczną do przygotowania własnej formułacji kosmetycznej, wyjaśnienia roli i funkcji składnika w formie kosmetycznej jak również określenie działania na skórę i jej przydatki. Działalność naukowa prowadzona na Uniwersytecie w dyscyplinie nauki chemiczne jest powiązana z badaniem zarówno surowców kosmetycznych jak również

z badaniem końcowych formułacji kosmetycznych. W ostatnich latach prowadzone są również badania związane z oddziaływaniem kosmetyku na skórę i włosy. Prowadzone są badania nawilżenia skóry, natłuszczenia skóry, pH skóry oraz obserwacja zmian przebarwieniowych. Większość prac magisterskich i licencjackich na kierunku Chemia kosmetyczna związana jest właśnie z takimi badaniami, w które bezpośrednio zaangażowani są studenci.

Program studiów (autorski pracowników WCh UMK) przygotowany został w oparciu o analizę potrzeb rynku pracy; wytwórni i zakładów zajmujących się produkcją, dystrybucją i stosowaniem wyrobów kosmetycznych oraz w oparciu o przegląd ofert dydaktycznych o podobnym zakresie zarówno uczelni europejskich jak i amerykańskich. Porównanie informacji zawartych na stronach internetowych uczelni amerykańskich pozwoliło na skonstruowanie programu w oparciu o dostępne na WCh środki oraz kadrę naukowo-dydaktyczną. Ponadto kadra tworząca program studiów odbywała staże zagraniczne w renomowanych ośrodkach zagranicznych, skąd czerpała pomysły i gdzie zdobywała odpowiednie doświadczenie naukowe i edukacyjne. Troje z pracowników KChBiK ma ukończone studia podyplomowe z zakresu Chemii Kosmetycznej.

Specjalistyczna wiedza z tego zakresu, powiązana z najnowszymi wynikami badań naukowych, znajduje się również w źródłach anglojęzycznych. Z tego względu duże znaczenie ma znajomość języka angielskiego, którą studenci zdobywają na zajęciach prowadzonych przez wykwalifikowanych lektorów (4 semestry w wymiarze 120 h). Oprócz tego raz w roku studenci studiów II stopnia są uczestnikami seminarium prowadzonego w języku angielskim, które prowadzi zaproszony profesor z ośrodka zagranicznego (prof. Michel Grisel, Francja), prof. Ketul Popat, USA, prof. Mahesh B. Indie, prof. Konrad Kleszczynski, Niemcy, prof. Mahendra Rai i inni).

Przykładowe powiązania treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscyplinami naukowymi, do których odnoszą się efekty uczenia się, zawiera tabela 2.1.1.

Tabela 2.1.1. Zestawienie kierunkowych efektów uczenia się z przykładowymi treściami kształcenia

Kierunkowy efekt uczenia się	Przykładowe tematy badawcze (prac licencjackich i magisterskich)	Treści kształcenia
STUDIA I STOPNIA		
K_W09 – zna metody instrumentalne stosowane w badaniach kosmetyków K_U11 – potrafi ocenić bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyku	Ocena działania nawilżającego i sebestatycznego kosmetyków do cery tłustej i cery suchej	Przedmiot: Bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków Student zna metody oceniania bezpieczeństwa i skuteczności kosmetyków.
K_W05 - wie, jakie funkcje pełnią poszczególne składniki w preparacie kosmetycznym K_U04 - umie scharakteryzować funkcje i działanie kosmetyczne surowców kosmetycznych K_U05- umie powiązać strukturę surowca kosmetycznego z jego działaniami kosmetycznymi K_U08 - umie uzyskać wybraną formę kosmetyku K_U09 - potrafi samodzielnie zaprojektować prosty kosmetyk	Optymalizacja receptury płatków pod oczy. Projekt własnego kosmetyku	Przedmiot: Receptura kosmetyczna Student zna podstawowe grupy surowców kosmetycznych. Zna podstawowe formy kosmetyczne i zasady ich otrzymywania. Zna zasady komponowania preparatów kosmetycznych. Zna zasady doboru składników.
STUDIA II STOPNIA		
K_W06 - zna pojęcia pozwalające określać symetrię cząsteczki oraz układu krystalograficznego K_U06 - rozpoznaje symetrię cząsteczek, sieci krystalicznej, potrafi zastosować techniki eksperymentalne do identyfikacji substancji	Badania strukturalne oraz określenie właściwości antyutleniających nowych flawonoidów	Przedmiot: Elementy krystalochemii Student potrafi rozpoznać symetrię cząsteczek, sieci krystalicznej, potrafi zastosować metody dyfrakcyjne do identyfikacji substancji, określenia parametrów i symetrii sieci.

i wyznaczenia parametrów sieci krystalicznej		Student zna pojęcia pozwalające określać symetrię cząsteczki oraz układu krystalograficznego, zna zagadnienia grup przestrzennych symetrii oraz wygaszeń systematycznych (typ sieci Bravais, translacyjne elementy symetrii), zna podstawy teoretyczne metod dyfrakcyjnych i ich zastosowanie do badań związków chemicznych i biomateriałów
<p>K_W02- posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu podstawowych działów chemii, jej rozwoju i znaczenia dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych oraz poznania świata i rozwoju ludzkości</p> <p>K_U01 – potrafi korzystać z rozszerzonej wiedzy z podstawowych działów chemii oraz twórczo wykorzystać ją w zakresie chemii kosmetycznej lub chemii gospodarczej</p> <p>K_K03 – posiada świadomość możliwości praktycznego wykorzystania i znaczenia dla gospodarki związków chemicznych i nowych materiałów oraz potencjalnych zagrożeń związanych z ich wykorzystywaniem; potrafi zidentyfikować i rozstrzygnąć związane z tym dylematy.</p>	Nowe wypełniacze aktywne w środkach chemii gospodarczej	<p>Przedmiot: Chemia gospodarcza</p> <p>Student posiada pogłębioną wiedzę w dziedzinie chemii gospodarczej. Potrafi korzystać z rozszerzonej wiedzy z podstawowych działów chemii oraz twórczo wykorzystać ją w zakresie chemii gospodarczej. Posiada świadomość możliwości praktycznego wykorzystania i znaczenia dla gospodarki związków chemicznych i nowych materiałów oraz potencjalnych zagrożeń związanych z ich wykorzystywaniem.</p>

Metody kształcenia dobierane są dla poszczególnych przedmiotów stosownie do zakładanych efektów uczenia się. W procesie kształcenia na I i II stopniu studiów stacjonarnych wykorzystuje się takie metody dydaktyczne, jak: wykład (podawczy z prezentacją multimedialną, problemowy, konwersatoryjny), ćwiczenia laboratoryjne (praca z komputerem, wykonywanie doświadczeń, projekty kosmetyku), ćwiczenia audytoryjne (ćwiczenia rachunkowe, e-learning), seminaria (prezentacje

multimedialne, dyskusja, słowna metoda problemowa) i praktyki studenckie (pokazy i ćwiczenia wykonywane pod nadzorem opiekuna praktyk). Przykładowe metody kształcenia oraz ich powiązanie z realizowanymi efektami uczenia się zestawiono w tabeli 2.1.2. Szczegółowe informacje na temat metod kształcenia zawarte są w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Efekty uczenia się na studiach I stopnia obejmują zdobycie wiedzy teoretycznej oraz podstawowych umiejętności badawczych przygotowujących do wejścia na rynek pracy. Natomiast na studiach II stopnia efekty uczenia się umożliwiają zdobycie umiejętności prowadzenia specjalistycznych badań naukowych pod kierunkiem promotora.

Tabela 2.1.2. Zestawienie przykładowych metod kształcenia oraz realizowanych efektów

Przedmiot	Metody kształcenia	Realizowane efekty uczenia się
Podstawy produkcji kosmetyków	Metody dydaktyczne podające: wykład z prezentacją multimedialną Metody dydaktyczne poszukujące: klasyczna metoda problemowa, giełda pomysłów, projektu	K_W20, K_W21 K_U12 K_K01, K_K07
Kosmetyki kolorowe	Metody dydaktyczne podające: wykład informacyjny, wykład z prezentacją multimedialną Metody dydaktyczne poszukujące: laboratoryjna	K_W01, K_W03, K_W05, K_W13, K_W14, K_W16, K_W17 K_U01, K_U03, K_U04, K_U05, K_U08 K_U10 K_K01, K_K02, K_K05, K_K07, K_K08, K_K09
Zaawansowana analiza w chemii kosmetyków	Metody dydaktyczne podające: wykład z prezentacją multimedialną Metody dydaktyczne poszukujące: doświadczeń, ćwiczeniowa, laboratoryjna	K_W01, K_W02, K_W07, K_W11, K_W13 K_U01, K_U05, K_U07, K_U09 K_K01, K_K02, K_K03, K_K04
Formy kosmetyczne	Metody dydaktyczne podające: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną Metody dydaktyczne poszukujące: laboratoryjna	K_W01, K_W03, K_W05, K_W13, K_W14 K_U01, K_U03, K_U04, K_U05, K_U08 K_K01, K_K02, K_K05, K_K07, K_K08, K_K09

Kształcenie na odległość zostało opracowane na poziomie Uniwersytetu i jest dostępne bez przeszkód dla każdego nauczyciela akademickiego i studentów. Do dyspozycji nauczycieli akademickich są platformy typu Moodle oraz MSTeams. Platformy te były z sukcesem wykorzystywane w czasie

pandemii Covid-19. Mogą być w dowolnym czasie wykorzystane do kształcenia na odległość jako platformy, które doskonale sprawdziły się w sytuacji kryzysowej, jaką był czas pandemii.

System Moodle, dedykowany do kształcenia e-learningowego funkcjonuje w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu od wielu lat. Przed pandemią Covid-19 system ten wykorzystywany był przez pracowników i studentów Wydziału Chemii jako platforma organizowania kursów, przeprowadzania testów i egzaminów, jak również jako miejsce organizacji telekonferencji i wykładów z wykorzystaniem narzędzia wideokonferencyjnego jakim jest BigBlueButton. Obowiązkowy kurs BHP prowadzony był z wykorzystaniem tych narzędzi w formule e-learningu, w którym część zajęć oraz testy odbywały się za pośrednictwem platformy Moodle a część w trybie stacjonarnym.

Oprócz odpowiednich narzędzi i platform e-learningowych niezbędne jest prowadzenie kursów dla pracowników. Obejmują one zarówno zagadnienia technicznej strony funkcjonowania tych narzędzi, ale również metodyki prowadzenia zajęć na odległość. Kursy te odbywają się cyklicznie z zastosowaniem platformy Moodle, a materiały i filmy instruktarzowe dostępne są dla pracowników i studentów bez ograniczeń.

W ofercie kursów dla pracowników znajdziemy: Moodle – kurs podstawowy; BigBlueButton; Microsoft Teams – kurs podstawowy; Metodyka kształcenia zdalnego; E-learning a prawo autorskie. Natomiast studentom oferowane są kursy obejmujące szkolenie z korzystania z trzech platform Microsoft Teams; Moodle; BigBlueButton.

Dodatkowo na Wydziale Chemii przeprowadzono działania aktywizujące pracowników do przygotowywania kursów e-learningowych. Do okresowej oceny nauczyciela akademickiego wprowadzono raportowanie liczby i formy prowadzonych kursów w systemie e-learningu. Od roku akademickiego 2016/2017 Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki raportuje do Działu Kształcenia formy oraz liczby godzin zajęć realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Realizacja zajęć w okresie pandemii COVID-19 nastrożała wiele trudności, które polegały na ciągłej zmianie planu związanej ze zmianą sytuacji epidemiologicznej. Na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, a co za tym idzie na Wydziale Chemii, przyjęto zasadę, że wszystkie wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, seminaria i lektoraty odbywają się w roku akademickim 2020/2021 w systemie zdalnym. Laboratoria odbywały się stacjonarnie lub w trybie hybrydowym. Całkowicie zdalnie prowadzone były zajęcia laboratoryjne z Informatyki w Chemii oraz Podstaw Chemii Kwantowej z uwagi na ich specyfikę i możliwość pracy studentów w takim samym zakresie na własnych komputerach, bez konieczności przebywania na pracowni.

Weryfikacja umiejętności praktycznych, w przypadku zajęć hybrydowych przebiega dwutorowo: w części zdalnej sprawdzano umiejętności studenta polegające na zaprojektowaniu eksperymentu, analizy wyników eksperymentalnych oraz interpretacji wyników, widm itp. W części, która odbyła się stacjonarnie, efekty uczenia się w odniesieniu do praktycznych umiejętności weryfikowano na podstawie przeprowadzonego eksperymentu lub analizy.

Metody nauczania uległy modyfikacji wówczas, gdy zajęcia praktyczne realizowane są w sposób hybrydowy. W takim modelu, prowadzący musieli przygotować więcej materiałów

dydaktycznych zapewniających możliwość realizacji efektów uczenia się w wyniku większego nakładu pracy własnej. Uniwersytet informował studentów o podjętych zmianach w kształceniu za pomocą Zarządzeń Rektora, zarządzeń i komunikatów Dziekana Wydziału oraz poprzez prowadzących zajęcia, którzy na początku każdego typu zajęć zobowiązani byli do przedstawienia sylabusa zajęć.

Zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów (również z niepełnosprawnością) w zakresie kształcenia odbywa się poprzez konsultacje indywidualne i grupowe z prowadzącymi zajęcia. Pomieszczenia na parterze budynku WCh dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Do sal dydaktycznych znajdujących się na I i II piętrze można dostać się wykorzystując windy towarowe. Wydział jest otwarty dla studentów z różnymi rodzajami i stopniami niepełnosprawności, korzysta z pomocy Zespołu Wsparcia Osób Ze Szczególnymi Potrzebami. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie <https://www.umk.pl/studenci/niepelnosprawni/>.

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

W 2021 roku Wydział został wyposażony w schodołaz, który umożliwia transport osób z niepełnosprawnością ruchową po schodach, co zapewnia dostęp do wszystkich części budynku Wydziału Chemii oraz w ramach programu PROJEKT NR POWR.03.05.00-00-Z306/18 zakupiono specjalistyczne zestawy komputerowe dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami.

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

Dodatkowo, w Bibliotece Wydziałowej zlokalizowany jest czytnik dla osób słabo widzących.

Na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu funkcjonuje Zespół ds. Studentów z Niepełnosprawnościami (<https://bon.umk.pl>). Do głównych zadań Zespołu 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. Zespół zajmuje się organizacją pomocy dla studentów z niepełnosprawnością i przewlekłe chorych a w szczególności sprawami związanymi z przydzielaniem asystentów, zapewnieniem niezbędnego sprzętu adaptacyjnego, zapewnieniem transportu dla osób z niesprawnością narządu ruchu oraz osób niewidomych czy przygotowaniem materiałów w alternatywnych formach zapisu.

Dla uzdolnionych studentów zgodnie z regulaminem (Z_K2_3) WCh umożliwia studiowanie według indywidualnego planu studiów (IPS) lub indywidualnej organizacji studiów (IOS). Formy te dopuszczają możliwość ustalenia indywidualnego planu zajęć oraz indywidualnej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się. Studiowanie według IPS umożliwia także własny dobór przedmiotów przez studenta, za zgodą dziekana.

W ramach Indywidualnego Planu Studiów studentowi zapewnia się indywidualny dobór treści i form kształcenia oraz opiekę dydaktyczno-naukową. Indywidualny dobór treści i form kształcenia polega na: 1) rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku; 2) udziale studenta w pracach badawczych; 3) zmianie planu studiów w związku z odbywaniem części studiów w innej uczelni lub instytucji, w tym zagranicznej; 4) zmianie planu studiów w związku z przyjęciem na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, z uwzględnieniem ustalonych dla kierunku efektów uczenia się i standardów kształcenia.

Dziekan może wyrazić zgodę na studiowanie w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów w szczególności w stosunku do studenta: 1) studiującego na więcej niż jednym kierunku studiów; 2) sprawującego opiekę nad członkami rodziny; 3) z niepełnosprawnościami; 4) realizującego studia w ramach Programu kariera dwutorowa. Programu kariera dwutorowa jest pilotażowym programem Uczelni wspierającym studentów, którzy osiągają sukcesy sportowe, często na arenie międzynarodowej. Indywidualna Organizacja Studiów nie zwalnia z obowiązku zaliczania przedmiotów przewidzianych planem studiów. Indywidualną Organizację Studiów ustala się na okres nie dłuższy niż rok akademicki. Organizację i sposób realizacji procesu dydaktycznego w ramach Indywidualnej Organizacji Studiów studenta z niepełnosprawnościami dostosowuje się do rodzaju jego niepełnosprawności.

Student, za zgodą dziekana i po przyznaniu Indywidualnego Planu Studiów, może realizować część studiów w innej uczelni, w tym zagranicznej, na zasadach określonych w porozumieniach lub programach wymiany studentów.

Inną formą dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb indywidualnych studentów są Studia z Mentorem. Celem tego programu jest rozwijanie potencjału intelektualnego uzdolnionych studentów studiów I i II stopnia kierunków prowadzonych na Wydziale Chemii UMK, we współpracy i przy pomocy pracowników naukowych wydziału pełniących funkcję mentora. Mentor pełni rolę przewodnika i doradcy, który wspiera uczestnika Programu w jego rozwoju naukowym. Dzieli się ze studentem swoją wiedzą i doświadczeniem, wprowadzając i włączając uczestnika Programu w prowadzenie badań naukowych, we współpracę międzynarodową i wspólne publikowanie w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym. Często uczestnik studiów z mentorem jest zaangażowany w realizację projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (NCN, NCBR, EU).

Studenci studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku chemia kosmetyczna w ciągu 6 semestrów muszą zaliczyć zajęcia za łączną liczbę 180 punktów ECTS (Z_K2_4). Na I roku są to 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 takich przedmiotów jak chemia ogólna, matematyka, chemia organiczna Student wybiera również przedmioty ogólnouniwersyteckie, oferowane na dany rok akademicki za 4-5 ECTS. Dodatkowo student wybiera jeden z przedmiotów humanistycznych (Bioetyka lub Filozofia przyrody) obejmujący 30 h, co po uwzględnieniu nakładu pracy własnej studenta odpowiada 4 punktom ECTS.

W trakcie kolejnych lat studiów student bierze udział w specjalistycznych zajęciach, np. Surowce kosmetyczne, Receptura kosmetyczna, Podstawy fotochemii i fotostarzenia, Reologia form kosmetycznych; są to przedmioty kierunkowe. Ważną rolę w zdobywaniu wiedzy i nabywaniu umiejętności odgrywają przedmioty do wyboru. Wydział oferuje także pulę przedmiotów do wyboru, z której każdy student musi wybrać jeden lub kilka przedmiotów obejmujących 60 godzin kształcenia, co odpowiada 5 punktom ECTS. Przedmioty do wyboru realizowane są w trakcie III semestru.

Na pracę dyplomową przeznaczonych jest 100 godzin za 7 ECTS. Są to godziny bez obciążenia dydaktycznego, przeznaczone na realizację prac licencjackich. Prace te są realizowane przez wszystkie jednostki WCh i mają charakter doświadczalny. Studenci poprzez prowadzenie badań, przegląd literatury oraz uczestnictwo w seminariach poszerzają wiedzę i zdobywają dodatkowe umiejętności nie przewidziane dla zajęć obowiązkowych. Wyjątkiem był okres pandemii, gdzie w wyjątkowej sytuacji dopuszczano teoretyczne prace licencjackie.

Studenci II stopnia kierunku Chemia kosmetyczna muszą w ciągu 4 semestrów zaliczyć zajęcia za 120 punktów ECTS (Z_K2_7).

Główną składową programu studiów na II stopniu stanowią przedmioty kierunkowe, np. Fitokosmetyki, Związki powierzchniowo czynne, Fizykochemia koloidów. Od II semestru student realizuje badania dotyczące pracy dyplomowej pod indywidualną opieką promotora. Studentom oferowane są przedmioty do wyboru w wymiarze 60 godzin za 6 ECTS. Student zobowiązany jest do wyboru przedmiotu za 12 ECTS w wymiarze 120 godzin.

Oprócz przedmiotów kierunkowych obowiązkowych studenci wybierają jeden z przedmiotów kierunkowych do wyboru:

- Preparaty pielęgnacyjne - celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu kosmetyków pielęgnacyjnych, kosmetyków wielofunkcyjnych, składników specjalistycznych preparatów kosmetycznych, a także z podstawową wiedzą z zakresu przenikania substancji czynnych przez skórę i biodostępność.
- Chemia gospodarcza – w ramach tego przedmiotu studenci zapoznają się z podstawowymi zasadami komponowania i wytwarzania i analizy produktów chemii gospodarczej. Omawiane są także antyutleniacze i barwniki stosowane w produktach chemii gospodarczej i kosmetykach. Studenci zostaną zaznajomieni także z aspektami ekologicznymi produkcji i stosowania środków chemii gospodarczej.

W celu zdobycia i poszerzenia wiedzy ogólnej z innych dziedzin i dyscyplin naukowych student zobowiązany jest na IV semestrze do wyboru przedmiotów ogólnouczeniowych, niezwiązanych z kierunkiem studiów za 2 punkty ECTS.

W przyjętej na I stopniu studiów strukturze kształcenia na zajęcia wykładowe, nie wymagające bezpośredniej aktywności studenta zaplanowano średnio ok. 1/3 czasu (ok. 35% 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 na kierunku chemia kosmetyczna, wykłady stanowią ok. 43% wszystkich zajęć, podczas gdy ćwiczenia i laboratoria to odpowiednio ok. 21 i 39 %. W przypadku zajęć laboratoryjnych jedna grupa studencka liczy od 8 do 12 osób, natomiast liczebność grup studenckich na ćwiczeniach/seminariach nie przekracza 22 osób. W przypadku studiów niestacjonarnych program studiów jest analogiczny do programu na studiach stacjonarnych, jednak liczba godzin obejmuje 60% liczby godzin na studiach stacjonarnych przy zachowaniu tej samej liczby punktów ECTS. Studia te nie zostały do tej pory uruchomione.

Praktykę zawodową w wymiarze 120 godzin student odbywa w IV semestrze, przypisane są im 4 punkty ECTS. Zasady ich odbywania reguluje zarządzenie nr 100 Rektora UMK z 10 sierpnia 2009 r. (Z_K2_5) oraz regulamin praktyk WCh (Z_K2_6). Treści programowe praktyk umożliwiają osiągnięcie założonych efektów uczenia się na poziomie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Podczas realizacji praktyk student ma możliwość wyboru miejsca ich odbywania w tych jednostkach, z którymi Wydział Chemii UMK ma podpisaną umowę lub porozumienie. Wydział zapewnia studentowi miejsce praktyk i nie pozostawia tego problemu do rozwiązania studentowi, ale jednocześnie jest otwarty na propozycje studenta odbycia praktyk w wybranym miejscu (<https://www.chem.umk.pl/student/praktyki-zawodowe-i-staze/praktyki-zawodowe/>).

Podczas realizacji praktyk student ma możliwość wyboru miejsca ich odbywania w tych jednostkach, z którymi WCh ma podpisaną umowę lub porozumienie. Wydział zapewnia studentowi miejsce praktyk i nie pozostawia tego problemu do rozwiązania studentowi niemniej jednak możliwość wyboru miejsca praktyk przez studenta istnieje i jest dobrze widziana.

Dokumenty niezbędne do zaliczenia praktyk:

- karta praktyki sprawozdanie potwierdzone przez opiekuna praktyk w zakładzie pracy;
- umowa cywilno-prawna o pracę lub praktykę zaopiniowana przez pełnomocnika Dziekana ds. staży i praktyk studenckich;
- dokumenty odbytej praktyki, pozytywnie zaopiniowane przez pełnomocnika Dziekana ds. staży i praktyk zawodowych;
- informacja Biura Karier UMK o odbyciu praktyki wraz z potwierdzonym przez opiekuna praktyk sprawozdaniem.

Na podstawie sprawozdania, opinii opiekuna praktyk w zakładzie, Pełnomocnik dziekana ds. staży i praktyk studenckich ocenia, czy praktykant osiągnął efekty uczenia się.

Wydział posiada wiele umów grupowych zawartych z podmiotami gospodarczymi, takimi jak: zakłady przemysłowe, szpitale, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków, laboratoria chemiczne, wytwórnie kosmetyków, w których studenci kierunku chemia kosmetyczna mogą odbyć praktyki zawodowe.

Każdorazowo w przypadku umów grupowych z Wydziałem Chemii oceny kompetencji i doświadczenia opiekunów praktyk dokonuje Pełnomocnik dziekana ds. staży i praktyk studenckich. W przypadku, gdy pracodawcę proponuje student jest on weryfikowany również przez Koordynatora.

Zasady zaliczenia praktyki oraz możliwości jej odbycia są prezentowane na corocznym spotkaniu ze studentami na początku roku akademickiego. Dodatkowo na stronie internetowej Wydziału Chemii znajduje się podstrona dotycząca praktyk studenckich, gdzie zamieszczono zasady zaliczenia praktyk oraz niezbędną dokumentację <https://www.chem.umk.pl/student/praktyki/>.

Regularnie odbywają się spotkania z interesariuszami zewnętrznymi oraz studentami Wydziału Chemii, gdzie poruszane są tematy dotyczące programu praktyk, osób sprawujących nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunów praktyk, realizacji praktyk, efektów uczenia się osiągniętych na praktykach.

Przedmiotowe efekty uczenia się oraz ich relacje z kierunkowymi efektami uczenia się obowiązującymi na wydziale określają koordynatorzy poszczególnych przedmiotów. Weryfikuje je Prodziekan WCh ds. Studenckich i Dydaktyki, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Rada Programowa Kierunku Chemia kosmetyczna zwracając uwagę na zgodność treści programowych z zakładanymi efektami i ich aktualizację we współpracy z kierownikiem kierunku. Koordynatorzy przedmiotów monitorują dany przedmiot prowadzony przez różnych nauczycieli, celem czego jest wyrównanie wymagań stawianych w poszczególnych grupach. Kontrolę jakości kształcenia omówiono poniżej.

Zasady sprawdzania i weryfikacji efektów uczenia się są jasno sprecyzowane. Czuwa nad tym Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. W systemie USOS dla każdego przedmiotu są dostępne sylabusy zawierające wymagania oraz sposób zaliczenia zajęć (kolokwia, egzaminy, raporty laboratoryjne, referaty, prezentacje, prace zaliczające). Każdy prowadzący na pierwszych zajęciach ma obowiązek podania treści i zasad zaliczenia przedmiotu. Każdy przedmiot kończy się egzaminem lub zaliczeniem na ocenę wg standardowej skali ocen (bdb, db+, db, dst+, dst, ndst), zgodnie z regulaminem studiów (Z_K2_3). Ocenę są głównym miernikiem stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Prowadzący zajęcia mają obowiązek informowania studentów o uzyskanych ocenach podczas zajęć lub drogą elektroniczną. Stopień osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przez studentów jest monitorowany w sposób ciągły: na ćwiczeniach w formie okresowych kolokwii a na laboratoriach dodatkowo w formie raportów z wykonanych zadań i sprawdzianów. Oceniane są łącznie wszystkie aspekty efektów uczenia się (wiedza, umiejętności, kompetencje).

Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się zapewnione jest przez realizację treści programowych zawartych w sylabusach przedmiotów (na stronie http://web.chem.umk.pl/kierunki_studiow znajdują się siatki godzin, efekty i matryca efektów uczenia się). Monitorowanie osiągania tych efektów odbywa się przez ankietowanie studentów oraz hospitację zajęć zgodnie z Uchwałą nr 45 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. (Z_K2_8). Stosowane przez nauczycieli akademickich metody dydaktyczne oceniane są przez Kierowników Katedr oraz przez Kolegium Dziekańskie w czasie hospitacji zajęć (Z_K2_9, Z_K2_10).

Do weryfikacji treści programowych, metod dydaktycznych i osiągania zakładanych efektów uczenia się wykorzystywana jest również ankietyzacja zajęć. Studenci pod koniec każdego semestru są proszeni o wypełnienie w systemie USOS kwestionariusza ankiety do każdego typu zajęć, na które uczęszczali. Raport o wynikach oceny zajęć przygotowujący jest przez analityka w Dziale Kształcenia a następnie procedowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 212 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika

w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Zebrane i opracowane dane przekazywane są Wydziałowej Radzie ds. Jakości Kształcenia, która po analizie podsumowuje je i przygotowuje raport końcowy. Należy jednak zwrócić uwagę, że udział studentów w procesie ankietyzacji jest dobrowolny i od 2018 roku, dzięki staraniom podejmowanym przez władze Uniwersytetu i Wydziału zwrotność systematycznie rośnie osiągając akceptowalny poziom powyżej 20%. W przypadku niekorzystnych wyników hospitacji, egzaminów lub negatywnych wyników ankiet studenckich przewiduje się podejmowanie działań naprawczych, polegających na przeprowadzeniu rozmowy wyjaśniającej z nauczycielem akademickim oraz podjęciu decyzji o interwencyjnej ewaluacji zajęć dydaktycznych.

Standardy kształcenia są również zachowane w przypadku sprawdzania oryginalności prac dyplomowych. Do tego celu używany jest Jednolity System Antyplagiatowy (JSA), umożliwiający ocenę samodzielności autora w pisaniu pracy. Decyzję o dalszym postępowaniu podejmuje opiekun pracy zależnie od wyniku weryfikacji. Praca dyplomowa przekazywana jest do bazy ORPD (Ogólnopolskiego Repozytorium Prac Dyplomowych) poprzez Archiwum Prac Dyplomowych (APD). System JSA daje możliwość sprawdzania prac dyplomowych i jednocześnie wskazuje, czy praca nie zawiera istotnych zapożyczeń. W przypadku stwierdzenia braku oryginalności pracy, opiekun dyplomanta zobowiązany jest do zgłaszania Prodziekanowi WCh ds. studenckich i dydaktyki podejrzenia popełnienia plagiatu.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się również w ramach systemu praktyk zawodowych. Student sporządza raport, w którym opisuje wykonywane zadania, podaje informację o zdobytych umiejętnościach. Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk i Staży sprawuje nadzór i ocenia przebieg praktyk studenckich. Raz w roku przedkłada Dziekanowi 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.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	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.	Zgodnie z Zarządzeniem nr 12 Rektora UMK w Toruniu z dnia 7 lutego 2019 roku dotyczące zajęć lektoratowych i sposobu ich realizacji. Zajęcia realizowane są przez wykładowcę języka angielskiego i jest to Język angielski w chemii w wymiarze 60 godzin za 4 punkty ECTS na studiach I stopnia. Daje to możliwość udoskonalenia fachowego języka angielskiego w dziedzinie nauk chemicznych, w tym w chemii kosmetycznej. W ramach zadania 5 – Program rozwijania kompetencji przez SPNJO ramach projektu „Universitas Copernicana Thoruniensis In Futuro II – modernizacja

		<p>Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w ramach Zintegrowanego Programu Uczelni” realizowanego w latach 2019-2023 studenci 4 ostatnich semestrów studiów stacjonarnych I/II stopnia lub jednolitych wszystkich kierunków mogli wziąć udział w kursie języka angielskiego zakończonym uzyskaniem certyfikatu. Projekt realizowany był przez Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych.</p> <p>Na studiach II stopnia część zajęć seminaryjnych prowadzona jest w języku angielskim przez zaproszonych gości. Do tej pory takie seminaria prowadzili prof. Michel Grisel (Francja), prof. Ketul Popat (USA) prof. Mahesh B. (Indie), prof. Konrad Kleszczynski (Niemcy), prof. Mahendra Rai (Indie). Studenci zachęceni są do dyskusji w języku angielskim.</p>
--	--	--

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Rekrutacja kandydatów na wszystkie kierunki studiów oferowane przez UMK odbywa się za pośrednictwem dedykowanego systemu elektronicznego na stronie <https://irk.umk.pl>. Wydział Chemii UMK w Toruniu prowadzi rekrutację na kierunek Chemia kosmetyczna oferując studia I stopnia i II stopnia w formie stacjonarnej.

Senat Uniwersytetu uchwała zasady dotyczące warunków i trybu rekrutacji rok przed rozpoczęciem rekrutacji na dany rok akademicki. Aktualne zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzone przez UMK znaleźć można na stronie dedykowanej kandydatom: <https://www.umk.pl/kandydaci/>. Warunki postępowania kwalifikacyjnego w roku akademickim 2023/24 na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu określa Uchwała Senatu nr 43 z dnia 21 czerwca 2022 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji obywateli polskich na pierwszy rok studiów w roku akademickim 2023/2024 na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (Z_K3_1) oraz Załącznik nr 1 (Z_K3_1_1) do tejże uchwały odnoszący się do kierunków prowadzonych na Wydziale Chemii.

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

O przyjęcie na studia II stopnia mogą ubiegać się kandydaci, którzy posiadają: tytuł licencjata, inżyniera, magistra lub równoważny kierunku chemia kosmetyczna, 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 oraz inne pokrewne.

Kandydaci przyjmowani są na podstawie złożenia wymaganych dokumentów. Limit miejsc dla I stopnia na kierunku Chemia kosmetyczna wynosi obecnie 50 osób, natomiast w przypadku II stopnia jest to 40 osób.

Postępowanie rekrutacyjne na studia przeprowadza Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, powołana przez Rektora. Postępowanie to składa się z kilku, następujących po sobie etapów:

1. rejestracji kandydatów na studia;
2. postępowania kwalifikacyjnego;
3. ustalenia list osób zakwalifikowanych do przyjęcia na studia;
4. składania dokumentów przez osoby zakwalifikowane do przyjęcia na studia;

5. wpisania na listę studentów bądź wydania decyzji o nieprzyjęciu na studia.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu opracował zalecenia służące potwierdzaniu efektów uczenia się w uchwale nr 128 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 września 2019 r. (Z_K3_2) oraz Zarządzeniu Nr 139 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. (Z_K3_3) wraz z załącznikami (Z_K3_3a, Z_K3_3b, Z_K3_3c, Z_K3_3d). Określone zostały zasady, warunki i tryb potwierdzania tych efektów, jak również wzory dokumentów stosowanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się oraz wysokości i zasady pobierania opłat za potwierdzanie efektów uczenia się. Te akty prawne określają formalny proces weryfikacji posiadanych efektów uczenia się zorganizowanego instytucjonalnie w Uniwersytecie, w innej uczelni (w tym zagranicznej), jak również poza systemem studiów oraz uczenia się niezorganizowanego instytucjonalnie, realizowanego w sposób i metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zgodzie ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668, z późn. zm.).

Wydział prowadzi rekrutację, która uwzględnienia sposoby potwierdzania efektów uczenia się oraz procedurę przyjęcia na studia na podstawie potwierdzonych efektów uczenia się. Szczegółowe przepisy w tej sprawie zostały ujęte w Uchwale nr 128 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 września 2019 r. (Z_K3_2) oraz Zarządzeniu nr 139 Rektora UMK w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. (Z_K3_3).

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się, kwalifikacji oraz okresów kształcenia uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, określa Regulamin Studiów UMK (Z_K3_6) oraz Uchwała nr 128 Senatu z 2019 r. (Z_K3_2) oraz Zarządzenie nr 139 Rektora UMK w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. (Z_K3_3). Mają one na celu zaliczenie kandydatowi określonych modułów/przedmiotów wraz z przypisaniem do każdego z nich efektów uczenia się oraz liczby punktów ECTS przewidzianych w programie studiów, bez konieczności uczestnictwa kandydata w pełnym wymiarze zajęć dydaktycznych. Na wniosek studenta dziekan może zaliczyć określone w planie studiów zajęcia pod warunkiem stwierdzenia zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Jest to potwierdzane poprzez odniesienie do rzeczywistej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych kandydata w stosunku do rezultatów uczenia się określonych dla przedmiotów danego kierunku i profilu studiów. Decyzję w sprawie zaliczenia zajęć dziekan podejmuje po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów, zawierającą karty okresowych osiągnięć studenta oraz sylabusy przedmiotów. Studentowi przypisuje się ocenę jaką uzyskał w wyniku realizacji zajęć w jednostce, w której były one realizowane. Ocena jest jednak przeliczana na skalę ocen obowiązującą w Uniwersytecie. Kandydatom, którzy zostali przyjęci w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się na dany kierunek, poziom i profil kształcenia, prodziekan ds. studenckich może przyznać indywidualny program studiów.

Regulamin studiów UMK (Z_K3_6) reguluje ogólne zasady i warunki przeprowadzania procesu dyplomowania na kierunkach studiów prowadzonych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Szczegółowy tryb postępowania jest uregulowany przez Zarządzenie nr 175 Rektora UMK z dnia

25 września 2023 r. w sprawie procedury nadawania tytułu zawodowego na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu wraz z późniejszymi zmianami (Z_K3_4).

Warunkiem ukończenia studiów na kierunku Chemia kosmetyczna I i II stopnia jest osiągnięcie efektów uczenia się i uzyskanie 180 (I stopień) lub 120 punktów ECTS (II stopień) z przedmiotów określonych w programie studiów oraz złożenie egzaminu dyplomowego. Z procesem dyplomowania na I i II stopniu związane jest laboratorium dyplomowe w wymiarze odpowiednio 100 h (7 ECTS) i 250 h (14 ECTS). Zajęcia te mają na celu przygotowanie dyplomanta do samodzielnego wykonania badań naukowych w ramach realizacji pracy licencjackiej lub magisterskiej: przygotowanie stanowiska pracy, opanowania podstawowych technik badawczych oraz kontrola postępów w jego kształceniu. Na kierunku Chemia kosmetyczna I i II stopnia program i plan studiów wprowadzają wymóg uczestnictwa studentów na odpowiednio III lub II roku studiów w przedmiocie seminarium dyplomowe (10h i 1 ECTS) i w przedmiocie Praca Dyplomowa (odpowiednio 160 h i 7 ECTS, 250h i 17 ECTS). Podstawą uzyskania zaliczenia tego przedmiotu jest przygotowanie przez studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego pracy dyplomowej. SeminaRIA mogą być prowadzone wyłącznie przez nauczycieli akademickich posiadających tytuł profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego oraz przez imiennie upoważnionych na wniosek kierowników katedr (po zatwierdzeniu przez Radę Dyscypliny Nauk Chemicznych) nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora w zakresie nauk chemicznych.

Zgodnie z Zarządzeniem Dziekana tematy prac dyplomowych są ustalane wspólnie przez opiekuna/promotora pracy oraz studenta, a następnie podlegają zatwierdzeniu przez Prodziekana ds. Studenckich i Dydaktyki oraz Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Lista tematów lub zagadnień wraz z informacją o potencjalnych promotorach jest udostępniana studentom na stronie internetowej wydziału <https://www.chem.umk.pl/student/praca-dyplomowa/wykaz-prac-dyplomowych/>

Do egzaminu dyplomowego może przystąpić student, który uzyskał zaliczenia, zdał egzaminy i zaliczył obowiązkowe praktyki (na kierunki Chemia kosmetyczna praktyki są obowiązkowe na studiach pierwszego stopnia w wymiarze 120 h) oraz uzyskał pozytywną ocenę z pracy dyplomowej. Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w formie ustnej i polega na tym, że student otrzymuje co najmniej trzy pytania, w tym dwa z zakresu przygotowanej pracy dyplomowej zadane przez recenzentów pracy. Wszystkie informacje dotyczące procesu dyplomowania znajdują się na stronie Archiwum Prac Dyplomowych UMK <https://apd.umk.pl/?s=1> dodatkowo Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia przygotowała zalecenia dla dyplomantów dotyczące procesu dyplomowania oraz wymogów dotyczących prac dyplomowych, jak również udostępniła wzór prac dyplomowych <https://www.chem.umk.pl/student/praca-dyplomowa/dokumenty/>.

Tematyka prac dyplomowych na kierunku Chemia kosmetyczna I i II stopnia związana jest m.in. z szeroko rozumianą chemią kosmetyczną, surowcami kosmetycznymi, fizykochemią form kosmetycznych, reologią, recepturami kosmetycznymi, polimerami i biopolimerami, projektowaniem nowych biomateriałów, modyfikacją właściwości polimerów naturalnych i syntetycznych, zastosowaniami kolagenu, chitozanu, fibroiny jedwabiu, keratyny, elastyny, kwasu hialuronowego, fotopolimeryzacji monomerów do zastosowań dentystycznych, kinetyki fotopolimeryzacji, hydrożeli i ich modyfikacji oraz pomiarów parametrów skóry po zastosowaniu preparatów kosmetycznych.

W każdym roku akademickim władze wydziału, jak również Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia monitorują wyniki przeprowadzonej rekrutacji na kierunki Chemia kosmetyczna, zarówno na I, jak i na II stopniu kształcenia. Kontrolowana jest także liczba osób, które ukończyły studia w terminie oraz liczba osób, które nie podejmują, bądź rezygnują ze studiów na I roku obu stopni kształcenia. Monitorowana jest również liczba studentów, którzy podejmują studia II stopnia na kierunku Chemia kosmetyczna, po ukończeniu studiów I stopnia na innych kierunkach. Informacje pozyskiwane w ten sposób są analizowane i wykorzystywane m.in. w określeniu kryteriów rekrutacji kandydatów na kierunek Chemia kosmetyczna, w podejmowaniu działań mających na celu promocję wydziału, a zwłaszcza studiów na kierunku Chemia kosmetyczna, w modyfikacjach dokonywanych w programie studiów.

Na koniec każdego roku akademickiego badany jest stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na podstawie informacji umieszczonych w sylabusach danych przedmiotów. Jednocześnie monitorowana jest liczba osób, które bez przeszkód spełniły wymagania określone dla danego roku studiów oraz liczba osób, które powtarzają dany rok studiów.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się dla kierunku Chemia kosmetyczna I i II stopnia zostały określone w programach studiów. Zasady te zostały określone odrębnie dla każdej formy zajęć – wykładu, ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych i konwersatorium. Szczegółowe metody i formy sprawdzania i oceniania przedmiotowych efektów uczenia się są określone w sylabusach każdego z przedmiotów. Zawierają one także informację o sposobie przeprowadzania egzaminu lub zaliczenia na ocenę. W związku z tym student zna metody i zasady oceniania efektów uczenia się przed rozpoczęciem zajęć. O zagadnieniach tych jest także informowany przez nauczyciela akademickiego na pierwszych zajęciach w semestrze. Ponadto na zajęciach tych mogą zostać ustalone i przedstawione studentowi dodatkowe kryteria oceny. W trakcie roku akademickiego student może korzystać ze wsparcia nauczyciela akademickiego w ramach godzin konsultacji, mających na celu zwiększenie możliwości uzyskania wyższego stopnia osiągnięcia efektów uczenia się.

Nauczyciel akademicki dokonuje oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla przedmiotu przez niego prowadzonego. Potwierdzenie i stopień uzyskania założonych efektów uczenia się odbywa się poprzez jedną z możliwych ocen zgodnie z Regulaminem studiów Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (Z_K3_6). Dotyczy to wszystkich zajęć na I i II stopniu na kierunku Chemia kosmetyczna. Formą stosowaną podczas potwierdzania osiągnięcia efektów uczenia się są zaliczenie na ocenę oraz egzamin. Obie formy mogą odbywać się w formie ustnej lub pisemnej, przy czym sposób jest jasno i szczegółowo określony przez prowadzącego zajęcia.

W zakresie kształcenia językowego studenci na II roku studiów I stopnia odbywają przez dwa semestry kurs języka obcego w wymiarze 120 godzin (7 ECTS). Studenci studiów II stopnia odbywają zajęcia doskonalące z języka obcego w wymiarze 30 godz. (3 ECTS). Student uzyskuje semestralne oceny na podstawie poziomu opanowania różnych sprawności językowych. Lektorat na studiach I i II stopnia kończy się egzaminem sprawdzającym umiejętność słuchania, czytania ze zrozumieniem, znajomości struktur gramatycznych oraz słownictwa. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest

zaliczenie (na ocenę) semestrów zimowego i letniego poprzez uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich testów cząstkowych na min. 50%, a także zaliczenie wszystkich prac pisemnych.

Pisemne prace zaliczeniowe i egzaminacyjne są przechowywane przez nauczyciela akademickiego przez okres 5 lat. Wszystkie oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się uzyskane przez studentów przechowywane są w systemie USOS.

System sprawdzania i oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się zapewnia wiarygodność uzyskanych ocen. Studenci mają dostęp do sylabusów i przed rozpoczęciem zajęć dydaktycznych mogą zapoznać się z zaplanowanymi do uzyskania efektami uczenia się, jak i metodami ich weryfikacji. Prowadzący zajęcia zapewnia możliwość weryfikacji uzyskanej oceny, udostępniając prace egzaminacyjne i zaliczeniowe studentom. Regulamin studiów przewiduje możliwość odwołania się do kierownika jednostki od oceny, a także przeprowadzenie egzaminu komisyjnego.

Sposób weryfikowania efektów uczenia się oceniany jest przez studentów w wypełnianych po zakończeniu zajęć ankietach w systemie USOS dotyczących poszczególnych przedmiotów i osób je prowadzących. Zawierają one 9 pytań, w tym pytanie o to czy student został oceniony zgodnie z kryteriami zdefiniowanymi w sylabusie przedmiotu. Od roku akademickiego 2021/2022 w systemie Oceny Zajęć Dydaktycznych istnieje możliwość wystawienia ukrytego komentarza, do którego dostęp ma tylko Dziekan Wydziału oraz Władze Uniwersytetu. Dzięki temu student może wyrazić swoją opinię i odnieść się do problemów i szczególnych sytuacji całkowicie anonimowo. Dziekan Wydziału Chemii informuje każdego z nauczycieli akademickich o charakterze komentarza ukrytego w trakcie rozmowy, z której sporządzona jest notatka służbowa, a w przypadku negatywnych komentarzy prosi o wyjaśnienie i wdrożenie działań naprawczych.

L.p.	Pytanie ankietowe
1	Prowadzący wykazywał właściwy poziom kultury osobistej.
2	Prowadzący był zawsze przygotowany do zajęć.
3	Prowadzący był dostępny dla studentów na konsultacjach
4	Prowadzący efektywnie wykorzystywał czas przeznaczony na zajęcia (nie skracał zajęć, nie przedłużał ich, nie spóźniał się).
5	Prowadzący ocenił studentów sprawiedliwie.
6	Prowadzący realizował zajęcia w sposób jasny i zrozumiały.
7	Program zajęć zawarty w sylabusie został w całości zrealizowany.
8	Treść zajęć i sposób ich prowadzenia umożliwiły osiągnięcie zawartych w sylabusie efektów uczenia się.
9	To były wartościowe zajęcia.

Każdy z nauczycieli akademickich zobowiązany zostaje do zapoznania się z ankietami dotyczącymi zajęć, które prowadził w danym roku akademickim oraz do odniesienia się do wyników ankiet, ze szczególnym uwzględnieniem krytycznych uwag studentów wyrażonych niskimi ocenami lub komentarzami. W każdym roku akademickim Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia przygotowuje raport podsumowujący ocenę zajęć dydaktycznych na podstawie ankiet studenckich, który dostępny jest na stronie Wydziału Chemii <https://www.chem.umk.pl/wydzial/jakosc-ksztalcenia/>. W przypadku niskich ocen prowadzącego zajęcia zalecane są hospitacje oraz przeprowadzana jest rozmowa z Dziekanem. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia przygotowuje raport, w którym zawarte są rekomendacje np. dodatkowe ankietowanie studentów poza systemem USOS w celu szybkiego reagowania na pojawiające się problemy lub weryfikacji wprowadzanych rozwiązań dydaktycznych; organizacja spotkania ze studentami po zakończeniu semestru zimowego (w celu omówienia wniosków płynących z ankiet studenckich oraz działań, które adresują problemy w nich zgłaszane <https://www.chem.umk.pl/wiadomosci/?id=20483>).

Przygotowanie studenta do prowadzenia badań naukowych oraz udział w prowadzeniu badań zapewniany jest poprzez:

1. poznanie metodologii naukowej i podstaw warsztatu naukowego poprzez zajęcia takie jak np.: na studiach I stopnia Podstawy wiedzy o kosmetykach, Chemia analityczna, Chemia organiczna, Chemia fizyczna, Formy kosmetyczne, Bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków, Seminarium dyplomowe; a na studiach II stopnia Chemia bioorganiczna, Zaawansowana analiza w chemii kosmetyków, Chemia nieorganiczna i koordynacyjna w kosmetyce, Związki powierzchniowo czynne, Podstawy biotechnologii enzymów i kosmetyków, Polimery w kosmetykach, Fizykochemia koloidów, Fitokosmetyki, Nanomateriały w kosmetykach, Seminarium dyplomowe;
2. zdobywanie umiejętności prowadzenia badań naukowych poprzez realizację zajęć laboratoryjnych takich jak np.: Synteza organiczna komponentów kosmetyków, Analiza instrumentalna kosmetyków, Receptura kosmetyczna, Bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków, Reologia form kosmetycznych Biopolimery, Surowce kosmetyczne, do wyboru: Projektowanie i chemia analityczna substancji aktywnych oraz Owoce jako źródło cennych składników stosowanych w kosmetyce na studiach I stopnia, Laboratorium dyplomowe; na studiach II stopnia Technologia kosmetyków, Analiza strukturalna kosmetyków, przedmioty do wyboru: Chemia gospodarcza, Preparaty pielęgnacyjne, Wybrane elementy bromatologii, Laboratorium dyplomowe;
3. przygotowanie referatów seminaryjnych i pracy dyplomowej;
4. udział w pracach badawczych prowadzonych przez pracowników naukowych wydziału;
5. możliwość udziału w programie Studia z mentorem, którego celem jest rozwijanie potencjału intelektualnego uzdolnionych studentów studiów I i II stopnia we współpracy i przy pomocy pracowników naukowych wydziału pełniących funkcję mentora <https://www.chem.umk.pl/kandydat/studia-z-mentorem/>

Metodą oceny i weryfikacji przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności stanowią uzyskiwane wyniki, w postaci ocen i zaliczeń egzaminów, pozytywna ocena pracy licencjackiej i magisterskiej. Dodatkowym czynnikiem weryfikującym jest współautorstwo publikacji naukowych pracowników Wydziału Chemii. Wykaz publikacji powstałych w ramach współpracy w badaniach naukowych studentów i pracowników naukowych WCh zestawiono w załączniku (Z_K3_5).

Potwierdzeniem przygotowania studentów do prowadzenia badań naukowych jest ponadto zdobywanie przez nich grantów, np. w konkursie „Grants4NCUStudents”, którego celem jest wspieranie inicjatyw naukowych studentów i doktorantów, wpisujących się w cztery najważniejsze cele UMK jako uczelni badawczej. Studenci są też stypendystami w grantach pracowników naukowych Wydziału Chemii.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się też w ramach systemu praktyk zawodowych. Studenci studiów licencjackich kierunku Chemia kosmetyczna sporządzają raporty, w których opisują wykonywane zadania, podają informacje o zdobytych umiejętnościach. Pełnomocnik dziekana ds. Praktyk I staży sprawuje nadzór i ocenia przebieg praktyk studenckich. Raz w roku przedkłada Dziekanowi sprawozdanie z przebiegu praktyk. Przedstawiciele przedsiębiorstw oferujących praktyki stają się jednocześnie interesariuszami zewnętrznymi, w ten sposób Wydział uzyskuje informacje o pożądanym przez pracodawców profilach absolwentów.

Wydział Chemii UMK w Toruniu prowadzi różnego typu kampanie promocyjne. Oferta edukacyjna jest kierowana do kandydatów poprzez strony internetowe, prowadzona jest kampania prasowa i na portalach edukacyjnych. Wydział bierze aktywny udział w Dniach Otwartych organizowanych przez UMK, jak również w Dniu Otwartym Kierunków Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych organizuje też Dzień Otwarty Wydziału Chemii. Dodatkowo okresowo prowadzona jest akcja reklamowa poprzez plakaty wielkoformatowe na terenie kampusu oraz miasta, czy reklama w pojazdach komunikacji miejskiej województwa kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego i warmińsko-mazurskiego. Wiedzę chemiczną wśród uczniów szkół średnich popularyzuje Ogólnopolski Konkurs Chemiczny im. prof. A. Swinarskiego oraz olimpiada chemiczna. Wydział aktywnie współpracuje ze szkołami ponadpodstawowymi poprzez organizację spotkań promocyjnych w szkołach oraz zajęcia warsztatowe dla uczniów na Wydziale.

W wybranych wykładach i zajęciach laboratoryjnych uczestniczą uczniowie przygotowujący się do Olimpiady Chemicznej w okręgu toruńskim jak również uczniowie toruńskich szkół i szkół z regionu (Z_K3_5a). Wydział Chemii objął patronatem trzy licea z naszego województwa:

- Kolegium Kujawskie XX Salezjanów w Aleksandrowie Kujawskim,
- I Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Chrobrego w Grudziądzu,
- V Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Toruniu.

Ponadto, na Wydziale prowadzony był przez wiele lat prowadzony bezpłatny kurs przygotowujący do matury z chemii – *Ostatni dzwonek*. Kształtowanie pozytywnego wizerunku Wydziału w społeczeństwie i popularyzacja wiedzy chemicznej realizowane są poprzez organizację

impresz popularnonaukowych: Festiwal Nauki i Sztuki, Dzień Mola, Noc Naukowców, pokazy chemiczne, Uniwersytet Dziecięcy, Uniwersytet Młodych, Antoniady.

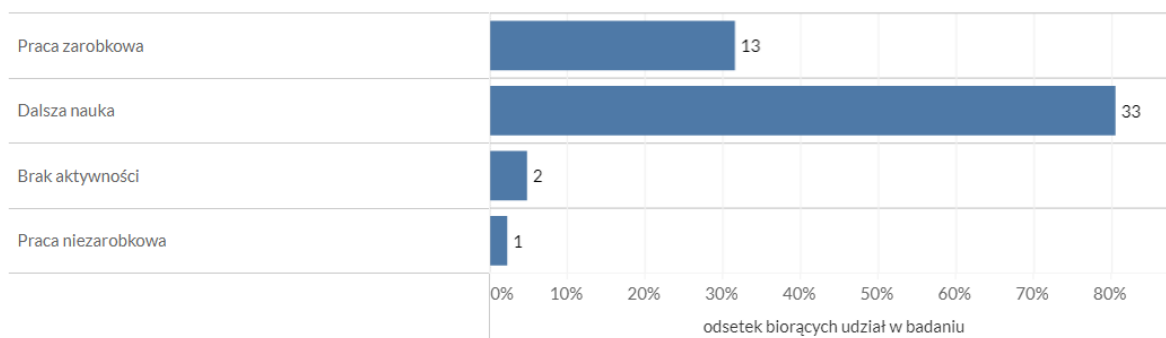
Na UMK badaniem losów absolwentów zajmuje się Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK. Szczegółowe dane można uzyskać na stronie internetowej <https://www.biurokarier.umk.pl/gdzie-pracuja-absolwenci>. W interaktywnym formularzu zawierającym monitoring losów absolwentów w okresie 6 miesięcy po zakończeniu studiów istnieje możliwość filtrowania danych ze względu na wydział, kierunek, tryb studiów oraz ich rodzaj w wybranym roku akademickim bądź latach. Podana jest również informacja jaki jest odsetek wypełnianych ankiet w odniesieniu do liczby absolwentów, którzy uzyskali dyplom w danym okresie.

Prezentowane dane dotyczą rodzaju aktywności na rynku pracy (np. praca zarobkowa, dalsza nauka), charakterystyki wykonywanej działalności zarobkowej, czyli na ile absolwenci są zadowoleni z wykonywanej pracy oraz jaka jest forma ich zatrudnienia czy też charakter pracy.

Prezentowane poniżej dane dotyczą zbiorczo lat akademickich 2016/17, 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/2021, 2021/2022.

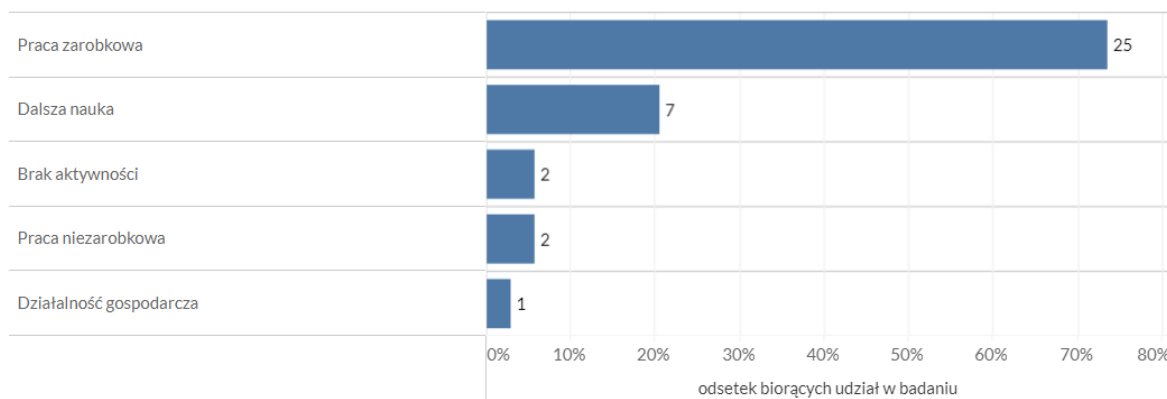
Absolwenci studiów I stopnia kierunku Chemia kosmetyczna wykonywali następujące rodzaje aktywności: (zwrotność = 39,81%, odpowiedziało 41 badanych)

Rodzaje aktywności na rynku pracy (N=41)



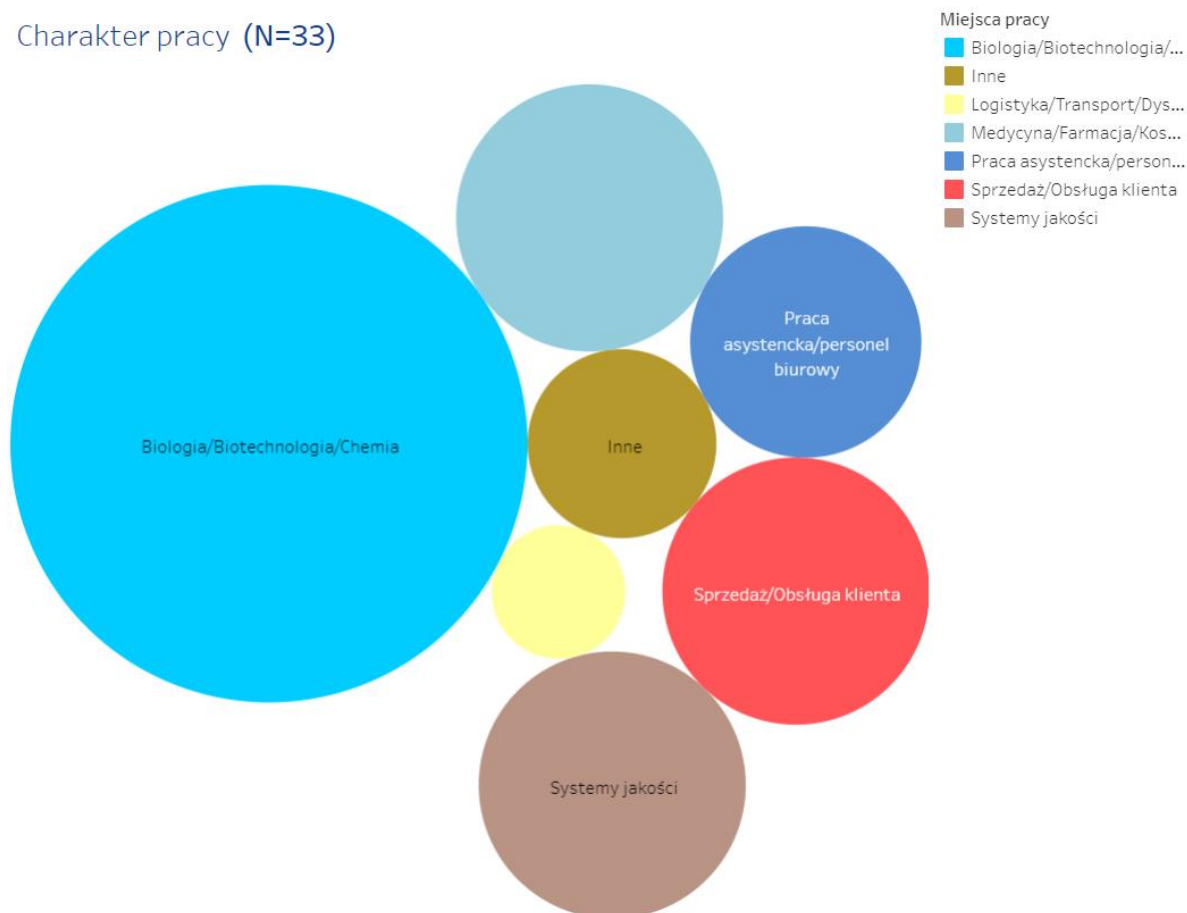
Absolwenci studiów II stopnia kierunku Chemia kosmetyczna wykonywali następujące rodzaje aktywności: (zwrotność = 45,95%, odpowiedziało 34 badanych)

Rodzaje aktywności na rynku pracy (N=34)



Blisko połowa, bo 15 z 33 badanych absolwentów studiów I i II stopnia w tych latach znalazło miejsce pracy w dziedzinie biologia/biotechnologia/chemia. 4 osoby znalazły pracę w branży związanej z medycyną/farmacją/kosmetologią/zdrowiem, a kolejne 4 w systemach jakości.

Charakter pracy (N=33)



Wśród absolwentów Wydziału Chemii, aż 93% pracuje na stanowiskach bezpośrednio związanych z kierunkiem kształcenia takich jak: chemik, diagnostyk laboratoryjny, specjalista ds. pomiarów, technologii kosmetyk, kontroler jakości, kosmetyk, laborant, technik laboratoryjny oraz pracownik zarządzania jakością.

Na stronie <https://www.biurokarier.umk.pl/wydzial-chemii> znaleźć można także informacje o ścieżkach zawodowych studentów kierunku Chemia kosmetyczna. Dane przygotowywane są przez Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK w oparciu o ankiety, wypełniane przez absolwentów. Corocznie na Wydziale Chemii dokonywana jest analiza ankiet dotyczących oceny losów absolwentów. Raporty z tych analiz można znaleźć na stronie Wydziału <https://www.chem.umk.pl/wydzial/jakosc-ksztalcenia/losy-absolwentow/>

Najważniejsze dobre praktyki wypracowane w ramach Kryterium 3:

- nacisk na praktyczne aspekty prac dyplomowych i użyteczność zastosowań wypracowanych rozwiązań w produkcji biomateriałów i kosmetyków;

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

Zajęcia ze studentami kierunku Chemia kosmetyczna na studiach I i II stopnia prowadzone są przez **56** nauczycieli akademickich posiadających tytuły i stopnie naukowe w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne, do której odnoszą się efekty uczenia się zakładane na omawianym kierunku (**6** osób z tytułem profesora, **26** doktora habilitowanego, **20** doktora nauk chemicznych i **4** z tytułem zawodowym magistra). Proces dydaktyczny wspomagany jest także przez **23** pracowników inżynieryjno-technicznych oraz nauczycieli akademickich niezwiązanych bezpośrednio z kierunkiem studiów: lektorów Uniwersyteckiego Centrum Języków Obcych, pracowników Uniwersyteckiego Centrum Sportowego, oraz pracowników badawczo-dydaktycznych innych wydziałów UMK prowadzących zajęcia z grupy przedmiotów kierunkowych oraz zajęcia ogólnouniwersyteckie.

Zainteresowania oraz bogaty dorobek naukowy wszystkich nauczycieli akademickich jest spójny z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych na kierunku Chemia kosmetyczna. Zespół nauczycieli jest zrównoważony pod względem poszczególnych grup wiekowych, z dużym doświadczeniem dydaktycznym. 57% kadry dydaktycznej to samodzielni pracownicy naukowci zatrudnieni na stanowisku profesora (11%) i profesora uniwersytetu (46%). Jedna osoba ze stopniem doktora zatrudniona jest na stanowisku profesora dydaktycznego. Adiunkci stanowią 34% (16 adiunktów naukowo-dydaktycznych i 3 adiunktów dydaktycznych), asystenci 1,8% (1 osoba). Do procesu dydaktycznego włączeni są także doktoranci – uczestnicy studiów doktoranckich oraz szkół doktorskich prowadzący zajęcia dydaktyczne w formie współuczestnictwa w zajęciach realizowanych przez nauczyciela akademickiego.

Dorobek naukowy pracowników Wydziału Chemii w latach 2019-2024 (stan na 29.02.2024) obejmuje autorstwo lub współautorstwo aż 1262 publikacji naukowych punktowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego o łącznej liczbie punktów 128 200, w tym 1089 prac z listy JCR, o zasięgu światowym, o łącznym IF = 5357. Ponadto autorstwo 39 monografii, 958 rozdziałów w monografiach oraz 13 patentów. Należy podkreślić, że 69 artykułów naukowych pracowników Wydziału Chemii opublikowano w najwyższej punktowanych czasopismach (pkt. MNiSW = 200 punktów) (Z_K4_1).

W najnowszym zestawieniu TOP 2% opublikowanym (w roku 2023) w magazynie PLOS Biology przez Uniwersytet Stanforda znalazło się sześcioro czynnych uczonych z Wydziału Chemii UMK, prof. dr hab. Alina Sionkowska, prof. dr hab. Rudi van Eldik, prof. dr hab. Artur Terzyk, prof. dr hab. Wojciech Kujawski, prof. dr hab. Stanisław Koter, dr hab. Katarzyna Lewandowska, prof. UMK stanowiących grono najbardziej wpływowych naukowców na świecie pod kątem cytowania ich publikacji przez innych autorów z ich dyscypliny.

W ostatnich 6 latach pracownicy Wydziału Chemii realizowali 126 granty badawcze, w tym 75 projektów NCN, 10 grantów NCBiR, 3 granty międzynarodowe realizowane w ramach HORYZONT 2020,

2 granty Horizon MSCA 2022 DN, 1 stypendium wyszehradzkie oraz 10 projektów finansowanych przez MNiSW, program "Iuventus Plus", 2 granty ARiMR (Z_K4_2).

W tym okresie pracownicy WCh uzyskali też wiele prestiżowych nagród i wyróżnień za wynalazki oraz osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej (Z_K4_3). Ponadto, pracownicy Wydziału Chemii biorą udział lub są liderami w głównych obszarach badawczych finansowanych w ramach Inicjatywy Doskonałości – Uczelnia Badawcza (IDUB), w dwóch Uniwersyteckich Centrach Doskonałości (4 grupy), dwóch Wyłaniających się Polach Badawczych i dziewięciu Priorytetowych Zespołach Badawczych (Z_K4_4).

Wynikiem znacznej aktywności naukowej pracowników Wydziału Chemii jest współpraca z 36 ośrodkami badawczymi z Europy (29), Ameryki (5) i Azji (2). Linki do zagranicznych instytucji, z którymi prowadzona jest współpraca międzynarodowa zostały podane na stronie Wydziału <https://www.chem.umk.pl/wydzial/wspolpraca/wspolpraca-miedzynarodowa/>.

Wśród osiągnięć dydaktycznych pracowników WCh jest autorstwo książek i podręczników (27), skryptów (8) oraz materiałów dydaktycznych dla studentów (8) (Z_K4_5). Należy wspomnieć, że w roku 2019 została wydana książka, pod redakcją prof. dr hab. Aliny Sionkowskiej, zatytułowana *Chemia kosmetyczna, wybrane zagadnienia*. Książka ta przeznaczona jest w szczególności dla studentów kierunku Chemia kosmetyczna.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale Chemii, zgodną z polityką kadrową Rektora UMK, umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych. Rozwój kadry oparty jest o istniejące ustawodawstwo oraz wewnętrzny system promowania na stopnie naukowe zgodny ze statutem UMK (Z_K4_6) oraz obowiązującą strategią UMK 2021-2026 (Z_K4_7). Zatrudnianie pracowników odbywa się w trybie otwartego konkursu. W przypadku awansowania nauczyciela akademickiego na wyższe stanowisko ocenie podlega dorobek naukowy, dydaktyczny oraz organizacyjny kandydata.

Zajęcia kierunkowe powierzane są specjalistom prowadzącym prace naukowe w danym zakresie. Z reguły nauczanie poszczególnych przedmiotów przypisane jest do poszczególnych Katedr, zgodnie z profilem wykonywanych prac naukowych. Część wykładów kierunkowych prowadzona jest także przez pracowników innych wydziałów: Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych, Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum, Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych, Działu Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK. Natomiast grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich oraz humanistyczno-społecznych proponowanych dla studentów kierunku Chemia kosmetyczna została przygotowana przez pracowników wielu wydziałów UMK i jest dostępna na stronie Uniwersytetu <https://www.umk.pl/studenci/zajecia-ogolnouniwersyteckie/>. Zajęcia dla studentów o wyższym poziomie specjalizacji, ujęte np. w modułach do wyboru są zajęciami, które bezpośrednio wiążą się z tematyką badań naukowych prowadzonych najczęściej przez samodzielnych pracowników z tytułem profesora lub stopniem doktora habilitowanego, co decyduje o ich oryginalności. Koordynatorzy przedmiotów, wyznaczeni przez Kierowników Katedr oraz Władze Dziekańskie odpowiedzialni są

między innymi za konstrukcję i uaktualnianie sylabusów zajęć. W ramach prac dyplomowych studenci przygotowują prace badawcze, bardzo często związane z tematyką badawczą promotorów.

Władze Wydziału dokładają starań, aby obciążenia dydaktyczne nauczycieli akademickich były wyrównane. Wszyscy mają wypełnione pensum, które realizowane jest w różnym wymiarze, w zależności od pełnionych funkcji lub zaangażowania w projektach badawczych. Merytoryczna pomoc studentom, zwłaszcza podczas opracowania wyników badań prowadzonych na zajęciach praktycznych i przygotowywania prac dyplomowych, jest zapewniona w ramach godzin konsultacji, do podania których zobowiązany jest każdy nauczyciel akademicki naszego Wydziału.

Należy zaznaczyć, że na kierunku Chemia kosmetyczna, która jest kierunkiem eksperymentalnym dominuje stacjonarny system kształcenia studentów. Jednak w sytuacjach wyjątkowych (semestr letni roku akademickiego 2019/2020 oraz semestr zimowy 2020/2021 ze względów pandemii Covid-19) nauczyciele są w pełni przygotowani, w wyniku szkoleń organizowanych przez Uniwersytet, do prowadzenia zajęć dydaktycznych, szczególnie wykładów, ćwiczeń, konwersatoriów i seminariów, w trybie zdalnym na dostępnych platformach e-learningowych (np. Moodle, MS Teams, Big Blue Button). Kadra nauczycielska jest przekonana, że bezpośredni kontakt studenta z nauczycielem w czasie zajęć daje lepsze efekty w przyswajaniu wiedzy i zdobywaniu umiejętności. Dlatego studenci muszą mieć możliwość praktycznego wykonywania powierzonych im zadań w trakcie zajęć laboratoryjnych, czasami z wykorzystaniem wysoce specjalistycznej aparatury - pod bezpośrednią opieką nauczyciela akademickiego. Pracownicy Wydziału Chemii biorą udział w licznych szkoleniach dofinansowywanych ze środków Unii Europejskiej. Szczegółowy spis szkoleń organizowanych dla pracowników WCh zawarto w załączniku (Z_K4_8).

Wydział Chemii posiada doświadczenie w realizacji projektów dla uczniów szkół podstawowych lub średnich oraz seniorów. Nauczyciele akademicy Wydziału Chemii prowadzą kursy, szkolenia i wykłady dla kadry akademickiej, studentów chemii i innych wydziałów oraz uczniów szkół podstawowych i średnich:

- Szkoła Chemii Obliczeniowej,
- „Ostatni dzwonek” - kurs powtórkowy z chemii dla maturzystów,
- Cykliczne warsztaty dla młodzieży,
- Noc naukowców,
- Uniwersytet Młodych - projekt edukacyjny organizowany przez Fundację Amicus Universitatis Nicolai Copernici,
- Dni Otwarte Wydziału Chemii,
- Toruńskie Festiwale Nauki i Sztuki,
- Promocja Wydziału Chemii,
- Organizacja Ogólnopolskiego Konkursu Chemicznego im. Prof. Antoniego Swinarskiego i Olimpiady Chemicznej,
- Wykłady w Centrum Kształcenia Nauczycieli,

- Szkolenie dla nauczycieli szkół średnich z projektu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego,
- Wykłady popularnonaukowe w Młynie Wiedzy,
- Organizacja Ogólnopolskiego Festiwalu Pokazów Chemicznych,
- Pokazy mikołajkowe,
- Szkolny Festiwal Explory współorganizowany z Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym w Toruniu oraz V Liceum Ogólnokształcącym w Toruniu,
- Dzień Otwarty Kierunków Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych.

Znacząca jest też aktywność pracowników Wydziału Chemii w instytucjach naukowych. Aktualnie w redakcjach międzynarodowych czasopism naukowych zasiada 21, zaś krajowych 2 pracowników wydziału Chemii (Z_K4_9).

Pracownicy Wydziału Chemii są członkami Komitetów Polskiej Akademii Nauk (PAN), członkami paneli Narodowego Centrum Nauki (NCN), Członkami Management Committee COST i innych gremiów oraz ekspertami NCN i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), ekspertami ds. wniosków badawczych finansowanych przez zagraniczne centra naukowe, ekspertami zewnętrznymi Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA). Ponadto, pełnią ważne funkcje w różnych towarzystwach naukowych (Z_K4_10).

Godny podkreślenia jest fakt, że w ocenianym okresie w ramach realizowanych 83 grantów oraz środków pochodzących z Inicjatywy Doskonałości – Uczelnia Badawcza zakupiona została specjalistyczna, nowoczesna aparatura, która zasilila pracownie poszczególnych Katedr. Dodatkowo ze środków zewnętrznych (m.in. MNiSW) wzbogacono zaplecze aparaturowe Pracowni Analiz Instrumentalnych (PAI), z których korzystają też studenci, głównie przy przygotowywaniu prac dyplomowych.

Wiedza, umiejętności i dorobek naukowy pracowników Wydziału i doktorantów oraz dostęp do specjalistycznej aparatury stwarza możliwość i zachęca studentów kierunku Chemia kosmetyczna do aktywnego udziału w prowadzeniu badań naukowych. Na Wydziale Chemii studenci efektywnie uczestniczą w badaniach naukowych podczas: przygotowywania prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich); realizacji pasji w ramach działającego Studenckiego Koła Naukowego Chemików; bezpośredniej współpracy z nauczycielem akademickim w ramach oferowanej studentom możliwości udziału w Programie „Studia z mentorem”, którego celem jest rozwijanie potencjału intelektualnego uzdolnionych studentów studiów I i II stopnia. Szczegóły programu, regulamin oraz lista studentów biorących udział w programie jest przedstawiony na stronie: <https://www.chem.umk.pl/student/studia-z-mentorem/>

Ponadto, dzięki Inicjatywie Doskonałości – Uczelnia Badawcza od 2020 student może aplikować o własny grant lub stypendium badawcze oraz uczestniczyć w projektach finansowanych przez Inicjatywę. Studenci kierunku Chemia kosmetyczna są laureatami własnych grantów badawczych

finansowanych w ramach konkursu „Inicjatywa Doskonałości – *Grants4NCUstudents*” oraz angażują się w realizację grantów badawczych pracowników WCh. Uzyskane wyniki, również te otrzymane podczas przygotowywania prac dyplomowych, z satysfakcją prezentują na konferencjach naukowych, najczęściej na organizowanym corocznie przez nasz Wydział Kopernikańskim Seminarium Doktoranckim, a także sesji studenckiej Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Międzyuczelnianym Seminarium Kół Naukowych.

Od roku 2022 pod koniec maja na Wydziale Chemii odbywa się Piknik Naukowy *Antoniada*, podczas którego organizowana jest sesja posterowa dyplomantów S1 i S2 kierunku chemia kosmetyczna, a także prezentacje-flash studentów – uczestników programu studia z mentorem. Wszystkie zaprezentowane prace biorą udział w konkursie na Najlepszy Komunikat Ustny i Poster. Więcej szczegółów na stronie pikniku <https://www.chem.umk.pl/antoniada/aktualnosci/>

Konferencje, sympozja i seminaria stwarzają także możliwość podzielenia się swoją pasją i zainteresowaniami naukowymi przez studentów kierunku Chemia kosmetyczna zrzeszonych w Studenckim Kole Naukowym Chemików. Organizacja ta pod patronatem Prodziekana ds. Studenckich i Dydaktyki dr Andrzeja Wolana oraz mgr Agaty Szumera, pielęgnuje zamiłowanie do wiedzy chemicznej i kształtuje młode umysły uczniów szkół podstawowych i średnich przygotowując pokazy w ramach imprez popularyzujących naukę, tj. organizowany corocznie przez UMK Festiwalu Nauki i Sztuki, Dni Promocji Wydziału, Ogólnopolskiego Festiwalu Pokazów Chemicznych.

Ponadto, program MOST umożliwił studentom kierunku Chemia kosmetyczna poszerzenie możliwości kształcenia się poprzez odbywanie studiów w wybranej polskiej uczelni biorącej udział w programie <https://www.biurokarier.umk.pl/program-mobilnosci-studentow-most>

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

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

Większość przygotowanych na Wydziale prac dyplomowych posiada dużą wartość naukową, o czym świadczy współautorstwo studentów w publikacjach naukowych (Z_K4_11).

Na Wydziale Chemii prowadzi się politykę pozyskiwania kompetentnych pracowników z zewnątrz, również z zagranicy, wykazujących wysoką motywację do pracy naukowej, nowoczesne spojrzenie na pracę naukową, posiadających, proporcjonalnie do wieku, znaczący dorobek naukowy oraz doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. Przy ocenie kandydata zwraca się też uwagę na przygotowanie merytoryczne do planowanych do realizacji zajęć dydaktycznych. Wybór kandydatów następuje w drodze konkursów. Warunki, jakie musi spełniać kandydat są udostępniane publicznie - zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Art. 119, ust. 3 i 4). Z kandydatami przeprowadzane są rozmowy wstępne. Ocenę kandydatów przeprowadza Komisja Oceniająca Rady Dyscypliny Wydziału Chemii. W skład Komisji wchodzi, zgodnie ze Statutem UMK, Dziekan, Przewodniczący Rady Dyscypliny oraz trzy osoby z dyscypliny nauki chemiczne.

W ostatnich 6 latach na Wydziale Chemii zostały zatrudnione dwie osoby z zagranicy. Kierownicy Katedr obserwują bardzo pozytywne efekty zatrudniania w jednostkach osób z zewnątrz – tak w zakresie merytorycznym jak i metodycznym.

Nauczyciele akademicki podlegają cyklicznej ocenie okresowej. Do roku 2018 pracownicy byli oceniani co 2 lata, ale brany był pod uwagę okres 4 lat. Po wejściu w życie Ustawy 2.0 ocena jest przeprowadzana minimum raz na 4 lata. Ocenie podlega działalność naukowa obejmująca liczbę i jakość publikacji, uzyskane patenty i zgłoszenia patentowe, złożone i zdobyte granty zewnętrzne, aktywny udział w konferencjach, współpracę krajową i zagraniczną, staże zagraniczne, recenzowanie publikacji, projektów, wniosków o stopnie i tytuły naukowe. Wszystkie wymagania zostały ujęte w Kryterium oceny okresowej pracowników badawczo-dydaktycznych, badawczych podczas oceny za okres 2021-24 zatwierdzonym przez Radę Dyscypliny Auli Chemiczne Wydziału Chemii w czerwcu 2020 r. a następnie Senat UMK (Z_K4_12)(Z_K4_13).

Oceniana jest także działalność dydaktyczna i organizacyjna pracowników na etatach badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych. W przypadku oceny dydaktycznej pracowników, podstawą są:

- liczba wykonanych godzin przewidzianych Regulaminem Pracy UMK
- aktywność w przygotowywaniu nowych zajęć dydaktycznych;
- brak powtarzających się negatywnych opinii w ankietach studenckich;
- pozytywne oceny hospitacji zajęć dydaktycznych;
- prowadzenie lub przygotowanie zajęć w języku obcym (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, seminaria);
- promotorstwo zakończonej pracy dyplomowej;
- publikacje dydaktyczne – monografie, skrypty, książki;
- podnoszenie kwalifikacji dydaktycznych;
- grant dydaktyczny, którego beneficjentami są studenci, służący rozwijaniu i doskonaleniu procesu dydaktycznego;
- zajęcia dydaktyczne realizowane w uczelni zagranicznej w ramach uczestnictwa w programach wymiany międzynarodowej;

- inne formy aktywności, które oceniany uważa za ważne, a nieobjęte ankietą.

Należy zaznaczyć, że wyniki ankiet studenckich są traktowane z wysoką uwagą. Podlegają dyskusji na spotkaniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, której przewodniczy Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki. Zgodnie z Zarządzeniem Dziekana każdy pracownik musi ustosunkować się pisemnie do wyników otrzymanych ankiet z wyjaśnieniem i zaproponowaniem działań korygujących problemy sygnalizowane przez studentów.

Pracownik podlega również ocenie za działalność organizacyjną. Wówczas brane pod uwagę są m.in.:

- pełnione funkcje, udział w gremiach,
- zaangażowanie w promocję wydziału,
- kierowanie, udział w projektach dydaktycznych,
- organizacja konferencji,
- opieka nad kołem naukowym,
- opieka na praktykami zawodowymi,
- opiekun roku,
- koordynator międzynarodowej wymiany studentów,
- współpraca z interesariuszami zewnętrznymi,
- pozyskiwanie funduszy (zlecenia, projekty),
- inne formy aktywności, które oceniany uważa za ważne, a nie objęte ankietą.

Poczucie bezpieczeństwa pracownikom Wydziału Chemii zapewnia wewnętrzna polityka antymobbingowa UMK (Zarządzenie Nr 13 Rektora UMK z dnia 11 lutego 2016 r. w sprawie wewnętrznej polityki antymobbingowej w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu) (Z_K4_14). Zarządzenie Nr 234 Rektora UMK z dnia 26 października 2020 roku (Z_K4_15) określa zakres zadań pełnomocników Rektora: Pełnomocnika do spraw równego traktowania, Pełnomocnika do spraw bezpieczeństwa studentów i doktorantów oraz Rzecznika akademickiego, których zadaniem jest wsparcie osób pokrzywdzonych i dyskryminowanych oraz wsparcie mediacji pomiędzy stronami sporu. 31 marca 2023 roku została wprowadzona zmiana dotycząca zakresu zadań pełnomocników Rektora (Z_K4_15a).

Polityka rozwoju i doskonalenia kadry jest zgodna ze strategią UMK w Toruniu (Z_K4_7) oraz strategią Wydziału Chemii (Z_K4_16) o czym traktują cele operacyjne w obszarze NAUKA i w obszarze ZARZĄDZANIE. Kadra zachęcana jest do doskonalenia się i rozwoju zarówno pod względem naukowym jak i dydaktycznym.

Od 2017 roku UMK wspiera prowadzone przez pracowników badania naukowe oraz ich dążenia do osiągnięcia doskonałości akademickiej poprzez przyznawanie jednorazowych stypendiów autorom publikacji w najwyższych punktowanych czasopismach. Procedura ta regulowana jest Zarządzeniem Nr 176 Rektora UMK z dnia 21 listopada 2019 r. „w sprawie jednorazowych stypendiów rektora dla nauczycieli akademickich” (Z_K4_17). Niewątpliwie ten system motywuje i mobilizuje pracowników do

publikowania swoich prac w czasopismach naukowych, którym w komunikacie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych przyznano 200 i 140 punktów. Od 4 stycznia 2023 r. obowiązuje nowe zarządzenie „w sprawie jednorazowych świadczeń pieniężnych dla pracowników Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za publikacje w prestiżowych czasopismach i wydawnictwach naukowych oraz prestiżowe osiągnięcia artystyczne lub konserwatorskie” (Z_K4_18).

Oprócz tego, istnieje tradycyjny system nagród i wyróżnień Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu przyznawanych raz w roku za osiągnięcia uzyskane w dziedzinie naukowo-badawczej. Przyznawane są też nagrody za działalność dydaktyczną bądź organizacyjną. Pod uwagę brane są również nagrody, wyróżnienia i medale przyznawane przez instytucje zewnętrzne.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<p>Doskonalenie dotychczasowego dobrego poziomu badań naukowych. Wzrost kompetencji dydaktycznych stosunkowo licznej, młodej kadry.</p>	<p>W ostatnich możemy zaobserwować znaczący wzrost jakości badań naukowych w dziedzinie nauk chemicznych w zakresie chemii kosmetycznej. Liczne doktoraty, habilitacje i profesury świadczą o rozwoju kadry naukowej. Jej miarodajnym efektem jest liczba publikacji w najwyższej punktowanych czasopismach jak również uzyskanie przez dziedzinę nauk chemicznych kategorii A+. Poziom badań naukowych był doskonały i rozwijany w ocenianym okresie, o czym świadczy duża liczba artykułów naukowych opublikowanych przez pracowników WCh w renomowanych czasopismach z listy JCR, obecność sześcioro czynnych uczonych z Wydziału Chemii UMK w najnowszym zestawieniu TOP 2% stanowiących grono najbardziej wpływowych naukowców na świecie pod kątem cytowalności ich publikacji przez innych autorów z ich dyscypliny, a także duża aktywność pracowników Wydziału Chemii w instytucjach naukowych.</p> <p>Pracownicy Wydziału Chemii brali udział w licznych szkoleniach dofinansowywanych ze środków Unii Europejskiej mających na celu podniesienie i doskonalenie kompetencji dydaktycznych.</p>

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

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

Wyposażenie sali wykładowych, audytoryjnych i laboratoriów spełnia standardy dla pomieszczeń przeznaczonych do realizacji procesu dydaktycznego. Wydział dysponuje wysoce specjalistyczną aparaturą badawczą w Pracowni Analiz Instrumentalnych (PAI), która jest także dostępna dla studentów na każdym etapie studiów. Ponadto, dla studentów WCh realizujących swoje prace dyplomowe udostępniana jest nowoczesna infrastruktura badawcza znajdująca się w pracowniach przypisanych poszczególnym grupom badawczym. Pracownie specjalistyczne są bardzo dobrze wyposażone w niezbędny, nowoczesny sprzęt i aparaturę. Wnikliwa kontrola zasobów materialnych oraz cyklicznie przeprowadzana inwentaryzacja umożliwiają realizację jednego z głównych celów operacyjnych, jakim jest rozpoczęta modernizacja i rozbudowa infrastruktury badawczej. Umożliwia ona rzeczywistą ocenę już posiadanych zasobów oraz przygotowanie racjonalnego planu zakupów z uwzględnieniem napraw aparatury badawczej. Mając na uwadze powyższe, Wydział podejmuje starania doposażenia sali dydaktycznych w specjalistyczny sprzęt niezbędny do tworzenia właściwego zaplecza laboratoryjnego. Zarówno liczba laboratoriów ogólnych i specjalistycznych, ich wyposażenie oraz dostępność, ułatwiają studentom realizację programu studiów oraz rozwijają zainteresowania badawcze (Z_K5_1).

Wszystkie zajęcia dydaktyczne oraz badawcze prowadzone są w budynku Wydziału, gdzie łączna powierzchnia infrastruktury budowlanej wynosi 27 078 m² o kubaturze 98 381 m³ (Z_K5_2).

W poniższej tabeli zestawiono szczegółowy opis powierzchni Wydziału:

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]
1.	Użytkowa	22 588
2.	Dydaktyczna, w tym: 2 audytoria; 9 sali seminaryjnych; 3 pracownie komputerowe	6 867
3.	Sale dydaktyczne w tym sale komputerowe	1 301
4.	Laboratoryjna dydaktyczne	5 566

Baza laboratoriów dydaktycznych to 11 pomieszczeń z liczbą stanowisk roboczych powyżej 20 oraz 7 mogących pomieścić 12-20 studentów (Z_K5_2).

W latach 2018-2023 Wydział Chemii zrealizował szereg kompleksowych inwestycji w infrastrukturę budynku, które zaowocowały między innymi zmodernizowaniem pracowni dydaktycznych (Z_K5_3).

Okresowe przeglądy wyposażenia sali dydaktycznych wykonywane są dwa razy w roku, przed rozpoczęciem kolejnego semestru zajęć dydaktycznych. Dotyczą one w szczególności przestrzegania przepisów BHP i Ppoż. jak również stanu urządzeń laboratoryjnych, mebli laboratoryjnych, funkcjonowania dygestoriów. Uwagi komisji pod przewodnictwem Dziekana Wydziału zawarte są w protokołach (Z_K5_4).

Studenci Wydziału Chemii mają możliwość korzystania z nowoczesnej aparatury i realizacji badań w Interdyscyplinarnym Centrum Nowoczesnych Technologii (ICNT), (<https://icnt.umk.pl/centrum/>)

Niezwykle istotny z punktu widzenia realizacji efektów uczenia się na kierunku Chemia kosmetyczna jest taki dobór firm oraz instytucji realizujących praktyki zawodowe na studiach I stopnia, które zapewniają odpowiedni dostęp do nowoczesnej infrastruktury badawczej. Przed podpisaniem dwustronnej umowy z podmiotem gospodarczym lub instytucją, Wydziałowy Koordynator ds. Praktyk Studenckich, (od 2020 Pełnomocnik Dziekana ds. staży i praktyk studenckich) dokonuje jego weryfikacji pod kątem infrastruktury oraz opiekuna praktyk z ramienia organizacji przyjmującej studenta.

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

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

W 2021 roku Wydział został wyposażony w schodofaz, który umożliwia transport osób z upośledzeniem ruchowym po schodach co zapewnia dostęp do wszystkich części budynku Wydziału Chemii oraz w ramach programu PROJEKT NR POWR.03.05.00-00-Z306/18 zakupiono specjalistyczne zestawy komputerowe dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

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

W bieżącym roku zrealizowany zostanie projekt wymiany dźwigów i dostosowania ich dla przewozu osób z niepełnosprawnościami (Z_K5_5).

Dodatkowo, w Bibliotece Wydziałowej zlokalizowany jest czytnik dla osób słabo widzących.

Na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika funkcjonuje Zespół Wsparcia Osób ze Szczególnymi Potrzebami (<https://bon.umk.pl>). Do głównych zadań Zespołu 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. Zespół zajmuje się organizacją pomocy dla studentów z niepełnosprawnością i przewlekle chorych a w szczególności sprawami związanymi z przydzielaniem asystentów, zapewnieniem niezbędnego sprzętu adaptacyjnego, zapewnieniem transportu dla osób z niesprawnością narządu ruchu oraz osób niewidomych czy przygotowywaniem materiałów w alternatywnych formach zapisu.

W budynku Wydziału działa sieć bezprzewodowa Wi-Fi umożliwiająca przyłączenie do sieci internetowej Eduroam. Sieć Eduroam dostępna jest dla studentów kierunku Chemia kosmetyczna w każdym budynku Uniwersytetu, w których studenci odbywają zajęcia, prowadzą badania oraz korzystają z zasobów bibliotecznych. Podczas realizacji wybranych zajęć dydaktycznych wykorzystywane są systemy e-learningowe Moodle (<https://moodle.umk.pl>), Ms Teams oraz Big Blue Button, wspomagające proces nauczania, szczególnie w trakcie realizacji zajęć zdalnych. Takie formy komunikacji na odległość coraz częściej wykorzystywane są nie tylko w procesie kształcenia, lecz również w prowadzonych badaniach i komunikacji między naukowcami z różnych ośrodków akademickich w kraju i zagranicą. Każdy student Wydziału Chemii, w tym student kierunku Chemia kosmetyczna, otrzymuje dostęp do usługi Office 365 <https://office365.uci.umk.pl/>.

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

BU jest zaliczana do największych w Polsce i posiada obecnie **1 512 367** woluminów książek, **652 905** woluminów czasopism, **566 180** jednostek zbiorów specjalnych oraz **645 486** jednostek licencjonowanych zbiorów elektronicznych, w tym **62** baz danych, **613 968** książek elektronicznych i **31 518** tytułów czasopism elektronicznych. Wykaz wszystkich baz subskrybowanych przez UMK znajduje się na stronie http://bu.umk.pl/czytelnia_online.

Biblioteka Uniwersytecka przeprowadza elektroniczny kurs szkolenia bibliotecznego (<https://bu.umk.pl/szkolenie-biblioteczne>), głównie dla studentów I roku. Znajomość zasad funkcjonowania i korzystania z BU znacznie ułatwia studentom korzystanie z zasobów biblioteki w trakcie studiów. W przypadku, gdy szkolenie jest obowiązkowe, studenci rejestrują się na platformie Moodle.

W budynku WCh zlokalizowana jest wydziałowa biblioteka BWCh z wypożyczalnią i czytelnią z **60** miejscami dla użytkowników, obejmującymi **3** stanowiska komputerowe z dostępem do internetu. W bibliotece znajdują się dodatkowo **2** miejsca przeznaczone wyłącznie dla pracowników biblioteki. Na terenie biblioteki jest dostęp do WiFi, sieci Eduroam.

Biblioteka umożliwia również:

- zdalne elektroniczne składanie zamówień na książki
- zdalną elektroniczną rezerwację książek do wypożyczenia
- zdalne elektroniczne przedłużanie terminów zwrotów książek
- elektronicznie (e-mail) powiadamia o terminach zwrotów książek
- zdalny dostęp do licencjonowanych zasobów elektronicznych – spoza sieci uczelni

Licznie zgromadzone książki, podręczniki i czasopisma oraz internetowy dostęp do szeregu literaturowych baz danych i czasopism zapewniają studentom pełen dostęp nie tylko do literatury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach, ale też do światowej literatury naukowej.

W bibliotece WCh dostępne są publikacje z zakresu wszystkich dziedzin nauk chemicznych, jak również z zakresu chemii kosmetycznej, biologii, biotechnologii, medycyny, farmacji itp. Księgozbiór liczy obecnie **21 443** woluminów książek i **18 400** woluminów czasopism (ok. 383 tytułów). Poniżej podano zbiory BWCh (stan z dn. 31.12.2023):

Zbiory Biblioteki Wydziału Chemii	
książki	21 443 vol.
czasopisma ogółem	ok. 383 tytułów, tj. 18 400 vol.
mikrofiszce czasopism	110 tytułów, tj. 14 023 mikrofisz
prace doktorskie i mgr.	1560 (komplet prac dr archiwizuje BU)
publikacje pracowników Wydziału	10 607 (głównie publikacje wydane po 1980 r.)

W ofercie przeznaczonej dla studentów szczególne miejsce zajmuje księgozbiór podręczników i skryptów akademickich, obejmujący literaturę zalecaną w procesie kształcenia na kierunkach prowadzonych przez WCh. Najczęściej wykorzystywane pozycje są zgromadzone w księgozbiorze podręcznym, z którego można korzystać na miejscu w czytelni.

BWCh prenumeruje fachowe czasopisma dostępnych on-line w ramach konsorcjum ACS, EBSCO, Wiley-Blackwell, Reaxys, RSC, ELSEVIER. Wszystkie polecane bazy dziedzinowe można znaleźć pod adresem <https://www.bu.umk.pl/chemia1>.

BWCh jest czynna w poniedziałek i czwartek w godz. 8.00-15.00, wtorek, środa, piątek 8.00-14.00. Czytelnicy sami wybierają wszystkie książki oraz czasopisma, zgodnie z zapotrzebowaniem.

BWCh organizuje wystawy zagranicznej literatury z dziedziny nauk chemicznych, dając pracownikom i studentom możliwość zapoznania się z najnowszymi pozycjami wiodących wydawnictw naukowych. Zarówno na stronie Biblioteki Uniwersyteckiej, jak i na stronie Biblioteki Wydziałowej udostępniona jest multiwyszukiwarka zasobów tradycyjnych oraz cyfrowych oraz możliwość przeszukiwania katalogu on-line.

Studenci wykorzystują komputery pracujące w sieci uniwersyteckiej a także mają dostęp do 62 baz dziedzinowych udostępnionych dla UMK, oraz Zasobu Cyfrowego UMK, zawierającego podręczniki objęte prawem autorskim, dostępne jedynie w sieci uczelnianej.

UMK posiada dostęp do zasobów wydawnictwa PWN (czytelni online <https://ibuk.pl>) pracownicy i studenci mogą korzystać z bazy podręczników z obszaru nauk matematycznych i przyrodniczych. Poza tym mają dostęp do elektronicznych wersji wielu innych podręczników, artykułów i monografii z chemii, matematyki i fizyki, znajdujących się w zbiorach Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej.

Biblioteka Uniwersytecka tworzy i udostępniania dwie bazy:

- 1 **OMEGA** – bibliografia publikacji pracowników i doktorantów UMK
- 2 **RUMAK** – repozytorium gromadzące, przechowujące i udostępniające dokumenty cyfrowe będące efektem prac badawczych i dydaktycznych pracowników oraz doktorantów UMK.

Repozytorium promuje osiągnięcia naukowe i badania prowadzone oraz wspomaganie dydaktyki na UMK w Toruniu. Zawiera artykuły naukowe, materiały konferencyjne, preprinty, sprawozdania, raporty, materiały dydaktyczne, itp.

Studenci Chemii Kosmetycznej mają również dostęp do Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej (KPBC) (<https://kpbc.umk.pl/dlibra>) oraz nowej Platformy Wystaw Cyfrowych (<https://expo.bu.umk.pl/>)

W ostatnich trzech latach Biblioteka Wydziałowa, oprócz tradycyjnej roli, stała się miejscem spotkań, organizacji wydarzeń Wydziałowych oraz Uniwersyteckich, w których uczestniczą studenci Chemii Kosmetycznej, doktoranci oraz pracownicy (Z_K5_6). Biblioteka wzbogaciła się w wyposażenie oraz dwa murale o tematyce chemicznej, które uatrakcyjniają przestrzeń oraz czynią Bibliotekę miejscem przyjaznym studentom.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Współczesny rozwój gospodarczy w dużej mierze wynika z postępu w dziedzinie innowacji produktowych i technologicznych. Silna gospodarka zazwyczaj opiera się na zdolności do wprowadzania na rynek nowatorskich produktów, usług i technologii. Kluczowym elementem tego procesu jest harmonijna współpraca pomiędzy światem nauki a biznesu. Aby sprostać współczesnym wyzwaniom gospodarczym, niezbędne jest nieustanne doskonalenie procesów kształcenia oraz dostosowywanie programów studiów do aktualnych potrzeb rynku pracy. W tym kontekście, Wydział Chemii aktywnie uczestniczy w intensywnej współpracy z podmiotami naukowymi i gospodarczymi, które stanowią istotne środowisko potencjalnych pracodawców dla naszych studentów i absolwentów.

Naszym celem jest nie tylko dostarczanie solidnej wiedzy teoretycznej, ale również rozwijanie umiejętności praktycznych, które są istotne w dynamicznym otoczeniu biznesowym. Współpracując z przedsiębiorstwami i instytucjami badawczymi, jesteśmy w stanie lepiej zrozumieć oczekiwania rynku pracy i dostosować nasze programy studiów do współczesnych wyzwań i trendów. Ta synergia pomiędzy światem nauki a biznesu nie tylko przyczynia się do doskonalenia naszych programów edukacyjnych, ale także sprzyja lepszemu dostosowaniu absolwentów do wymagań rynku pracy. Dzięki tej dynamicznej współpracy, nasz Wydział Chemii staje się miejscem, gdzie innowacyjność i praktyczne umiejętności są równie ważne, jak solidna podstawa teoretyczna. Współpraca z przedsiębiorstwami kosmetycznymi na wielu płaszczyznach jest zatem kluczowym elementem działalności Wydziału Chemii, przyczyniając się zarówno do rozwoju naukowego, jak i praktycznego kształcenia przyszłych specjalistów branży kosmetycznej. Wśród głównych interesariuszy zewnętrznych kierunku Chemia kosmetyczna współpracujących na wielu polach z Wydziałem Chemii są (Z_K6_1):

- POLLENA-EWA S.A.,
- NatChemLab,
- Bell Sp. z o.o.,
- ProXN S.A.,
- Toruńskie Zakłady Materiałów Opatrunkowych S.A.
- GM Color Sp. z o.o. (produkcją barwników polimerowych, wypełniaczy oraz szeroko pojęty recykling materiałów polimerowych),
- ORLEN PALIWA Sp. z o.o. (dystrybucja i stokaż),
- Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Toruniu,
- CIECH Soda Polska S.A., CIECH R&D Sp. z o.o. (badania nad otrzymywaniem kredy strącanej dla potrzeb różnych branż przemysłu chemicznego oraz badania dotyczące procesu karbonizacji),
- IOR Poznań (zagospodarowania zdezaktywowanego katalizatora wanadowego),
- SOLBET Sp. z o.o. (badania dotyczące autoklawizowanego betonu komórkowego),
- Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Rydygiera w Toruniu,
- Laboratorium Badania Pozostałości Środków Ochrony Roślin w Toruniu,

- Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Centralne Laboratorium, Pracownia Badania Pozostałości Środków Ochrony Roślin w Toruniu,
- Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników w Toruniu,
- Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.,
- Anwil S.A. we Włocławku.

Jedną z form współpracy z wyżej wymienionymi podmiotami oraz ponad 200 innych przedsiębiorstwami z rozwiniętym zapleczem laboratoryjno-chemicznym są studenckie praktyki zawodowe. Studenci I stopnia odbywają w zakładach 120-to godzinną praktykę zawodową objętą planem studiów. Jedną z części sprawozdania z praktyk jest ankieta, którą wypełnia pracodawca, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień, które powinny być umieszczone jako efekty uczenia się w planie studiów (Z_K6_2).

Celem współpracy z interesariuszami zewnętrznymi jest:

- wymiana informacji i doświadczeń z obszaru działalności interesariuszy;
- organizowanie wspólnych przedsięwzięć, np. targów, wystaw, akcji promocyjnych i wspieranie przedsięwzięć promujących WCh;
- konsultowanie i opiniowanie planów i programów studiów oraz zakładanych efektów uczenia się w aspekcie oczekiwanej sylwetki absolwenta studiów;
- wspieranie studentów WCh w pozyskiwaniu miejsc praktyk i staży;
- współpraca w zakresie ustalania tematyki prac dyplomowych i doktorskich;
- organizowanie przez WCh studiów podyplomowych, kursów i szkoleń na zamówienie pracodawców;

Do głównych korzyści wynikających ze współpracy przedsiębiorstw z sektorem nauki należy: nawiązanie nowych kontaktów, pozyskanie dla przedsiębiorstw nowych inwestorów, partnerów biznesowych, odbiorców technologii, a także zdobywanie nowych rynków zbytu. Warto podkreślić, że istotne są również informacje zwrotne, które identyfikują tematy wartych poruszenia na zajęciach oraz umożliwiają skonstruowanie adekwatnych efektów uczenia się. To właśnie te informacje pomagają dostosować program studiów do aktualnych potrzeb rynku pracy i zapewnić studentom nie tylko solidną wiedzę teoretyczną, ale także praktyczne umiejętności. Relacje między środowiskiem akademickim a sferą gospodarki powinny opierać się na wzajemności, co widoczne jest na przykładzie współpracy Wydziału Chemii z różnymi interesariuszami. Kluczowe jest poszanowanie autonomii obu stron oraz pełne zrozumienie funkcji i uwarunkowań prowadzenia działalności. Ta wzajemność pozwala na efektywną wymianę wiedzy, doświadczeń i oczekiwań, co przekłada się na lepsze dostosowanie oferty edukacyjnej do rzeczywistych potrzeb sektora przemysłowego.

Ścisła współpraca pomiędzy światem akademickim a biznesem nie tylko umożliwia lepsze przygotowanie studentów do wyzwań zawodowych, ale również stanowi źródło inspiracji dla badań naukowych prowadzonych na uczelni. Ostatecznie, ta synergia przyczynia się do podniesienia jakości kształcenia, rozwijania innowacyjności oraz budowania mostów pomiędzy teorią a praktyką.

Działania WCh UMK opierają się na pozyskiwaniu interesariuszy zewnętrznych, którzy stanowią zarówno pomoc w tworzeniu sylwetki absolwenta naszego Wydziału jak również są potencjalnymi klientami rozwiązań, innowacji oraz patentów wytworzonych przez kadre Wydziału Chemii UMK.

W latach 2018-2019 realizowany był na Wydziale program stażowy AS KIER, którego celem było ułatwienie jego uczestnikom dostępu do rynku pracy przez wielostronne rozwinięcie kluczowych kompetencji odpowiadających potrzebom nowoczesnej gospodarki oraz społeczeństwa. Projekt ten zmierzał też do wzbogacenia zakresu kompetencji zawodowych u studentów Wydziału Chemii UMK w celu pokonania barier ograniczających dostęp do rynku pracy. Po zakończeniu stażu, pracodawca/opiekun wypełnia ankietę na temat przebiegu stażu oraz formularz dotyczący efektów uczenia się, które student w trakcie stażu osiągnął (Z_K6_3). Są to niezwykle istotne dokumenty, które nie tylko potwierdzają odbycie stażu, ale również dają impuls do wprowadzania zmian w programach studiów na kierunku Chemia i są działaniami ewaluującymi efekty uczenia się osiągniętych przez studentów w trakcie zajęć.

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

Istotnym projektem realizowanym na Wydziale Chemii UMK w latach 2018-2020 był projekt „MOTOR – pęd studentów Wydziału Chemii UMK do rozwoju kompetencji niezbędnych dla kadr przemysłu MOTORyzacyjnego”. Jego celem było kompleksowe rozwinięcie kluczowych kompetencji zawodowych, komunikacyjnych, interpersonalnych i analitycznych odpowiadających potrzebom nowoczesnej gospodarki i gwarantujących jego uczestnikom dostęp do rynku pracy poprzez realizację dedykowanych programów rozwoju kompetencji i wysokiej jakości staży w szeroko rozumianym przemyśle motoryzacyjnym.

Wydział Chemii współpracuje również z poniższymi interesariuszami zewnętrznymi w ramach współpracy naukowo-badawczej i dydaktycznej:

- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu – współpraca w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicznego,
- MPO w Toruniu – współpraca w zakresie rekultywacji składowisk odpadów i kogeneracyjnej produkcji energii z biogazu składowiskowego jako wspieranych źródeł odnawialnych,
- Herz Sp. z o.o. – współpraca w zakresie technologii bioenergetycznych i alternatywnych źródeł energii,
- POLWOOD Sp. z o.o. w Golubiu-Dobrzyniu – współpraca w zakresie termicznego przekształcania odpadów.

Najbardziej efektywnym aspektem współpracy Wydziału Chemii z otoczeniem społeczno-gospodarczym są organizowane spotkania z zainteresowanymi zewnętrznymi partnerami oraz ich rzeczywiste, aktywne zaangażowanie w nieustanny rozwój programów studiów oraz planowanie

potrzeb specjalistycznych na rynku pracy. W szczególności, dotyczy to ich istotnej roli w określaniu adekwatnych efektów uczenia się, a także w procesie przygotowywania, weryfikacji i dostosowywania planów oraz programów studiów. Działania te podkreślają dynamiczną współpracę między uczelnią a interesariuszami zewnętrznymi, co przekłada się na realne korzyści dla studentów. Aktywny udział przedstawicieli z sektora społeczno-gospodarczego w procesach kształcenia umożliwia lepsze zrozumienie aktualnych wymagań rynku pracy. Wspólna praca nad określeniem efektywnych celów uczenia się pomaga dostosować programy studiów do potrzeb dynamicznego otoczenia zawodowego. W ten sposób, wyznaczanie, analiza i ewaluacja celów edukacyjnych odbywają się w dialogu między światem akademickim a przedsiębiorstwami, co gwarantuje, że kształcenie oferowane na Wydziale Chemii odpowiada realnym potrzebom sektora gospodarczego. To z kolei przekłada się na wysoki poziom przygotowania studentów do skutecznego wkroczenia na rynek pracy. Co roku, podczas dyplomatorium, ma miejsce wykład absolwenta Wydziału Chemii, który osiągnął sukces zarówno pracując w branży chemicznej, jak i prowadząc własne przedsiębiorstwa w tej dziedzinie. To wyjątkowa okazja dla studentów do zgłębienia różnorodnych ścieżek kariery oraz zrozumienia oczekiwań pracodawców. (Z_K6_4).

Pracownicy Wydziału oraz studenci otrzymują wsparcie w zakresie komercjalizacji wyników badań naukowych oraz współpracy z przedsiębiorstwami w ramach Centrum Przedsiębiorczości Akademickiej i Transferu Technologii (CPAT) <https://cpatt.umk.pl>. Oprócz współpracy z CPATT Wydział Chemii bardzo aktywnie współpracuje z Toruńską Agencją Rozwoju Regionalnego S.A. (TARR) <https://www.tarr.org.pl/>.

Pracownicy Wydziału Chemii są również aktywni w grupach eksperckich działających przy Ministerstwie Rozwoju (Krajowe Inteligentne Specjalizacje), Kujawsko-Pomorskiej Agencji Innowacji, co pozwala uświadamiać studentom wagę społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związanej z tym odpowiedzialności.

W strategii kształtowania oferty dydaktycznej na kierunku Chemia kosmetyczna świadomie uwzględniane są założenia Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w szczególności wyboru w 2016 r. Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji (RIS) (Z_K6_5, Z_K6_5a).

Współpraca z Urzędem Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego pozwala z kolei podejmować liczne działania popularyzatorskie w zakresie upowszechniania wiedzy. Szeroko zakrojona działalność popularyzatorska ma na celu zachęcenie uczniów szkół średnich do podjęcia studiów w zakresie inteligentnych specjalizacji. Działalność obejmuje m.in. dodatkowe zajęcia na pracowniach wydziałowych dla uczniów uczestniczących w projekcie „Szkoła zawodowców” czy coroczny udział w Toruńskim Festiwalu Nauki organizowanym przez UMK, Urząd Miasta Torunia i Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Rozwija to szereg kompetencji społecznych studentów, którzy uczestniczą w ogólnopolskim Festiwalu Pokazów Chemicznych (FePoCh).

Niezwykle istotna jest współpraca Wydziału Chemii z tzw. firmami odpryskowymi, spin-off i spin-out, założonymi przez pracowników Wydziału Chemii, których głównym obszarem działalności są badania i rozwój w dziedzinie nowych materiałów i technologii chemicznych. Są to między innymi:

- Nano-implant Sp. z o.o. – uruchomienie linii technologicznej medycznych implantów tytanowych nowej generacji, tzw. „szytych na miarę”, w oparciu o indywidualną dokumentację medyczną pacjenta;
- Synthex Technologies Sp. z o.o. – synteza wyspecjalizowanych związków organicznych i metaloorganicznych na potrzeby przemysłu chemicznego, farmaceutycznego oraz agrochemicznego;
- Noctiluca SA – badania i rozwój nowych emiterów organicznych dla III i IV generacji diód OLED;
- Fresh Inset SA – innowacyjne rozwiązania w przechowywaniu owoców, warzyw i kwiatów oparte o inhibitor etylenu;
- MCMP Sp. z o.o. – modyfikacje chemiczno-procesowe fermentacji metanowej;
- NatChemLab – innowacyjne rozwiązania w chemii kosmetycznej, gospodarczej oraz materiałowej,
- BioSep Technologies sp. z o.o. – zajmuje się wykonywaniem kompleksowych analiz fizykochemicznych, prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie nauk przyrodniczych, technicznych oraz biotechnologii w połączeniu działalności eksperckiej w zakresie chemii analitycznej.

Ścisła współpraca Wydziału i studentów kierunku Chemia kosmetyczna w wymienionych firmach opiera się chociażby na praktykach oraz stażach, które wykonują studenci w ramach projektów realizowanych na Wydziale Chemii: As-Kier oraz In Futuro II. Wielu studentów po zakończeniu stażu w wymienionych firmach znalazło tam zatrudnienie, co świadczy o ich dobrym przygotowaniu w zakresie, w którym te podmioty funkcjonują. Na zlecenie firm (np. Orlen Gaz, Synthex, Noctiluca), studenci Wydziału wykonują badania w ramach swoich prac dyplomowych w laboratoriach ww. podmiotów.

Wydział Chemii współpracuje z F.K. Pollena-Ewa S.A. oraz Toruńskimi Zakładami Materiałów Opatrunkowych (TZMO). Współpraca ta nawiązana została w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Biostrateg II koordynowany przez Prof. B. Buszewskiego, który utworzył konsorcjum obejmujące, poza UMK w Toruniu pięć polskich uczelni (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Politechnika Śląska w Gliwicach, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu i Politechnika Wroclawska). W celu efektywnego wykorzystania lokalnych zasobów roślinnych do produkcji innowacyjnych wyrobów kosmetycznych, stworzono warunki umożliwiające realizację prac dyplomowych w ramach kierunku Chemia kosmetyczna. Realizacja badań mikrobiologicznych, fizykochemicznych, starzeniowych i ocenę skuteczności działania otrzymanych produktów kosmetycznych. W oparciu o rezultaty badań nad izolowanie czystych składników bioaktywnych i ich efektach prozdrowotnych, na liniach pilotażowych wytworzono sześć różnych linii nowych wyrobów kosmetycznych (linie: Cera dojrzała ze skłonnością do przebarwień, Terapia intensywnie walcząca z upływem lat, Ochrona przed słońcem i zanieczyszczeniami, Be Activ, Mommy, SeniCare). Na uruchomionej linii pilotażowej wykonano prototypy siedmiu poniższych półfabrykatów wyrobów kosmetycznych w postaci aerozolowej (nadający słoneczny blask balsam brązujący do twarzy i ciała, krem (spray) z filtrem SPF

10, krem (spray) z filtrem SPF 20, krem (spray) z filtrem SPF 30, krem (spray) z filtrem SPF 50, energizujące serum do ciała poprawiające jędrność i elastyczność skóry, ochronny olejek w aerozolu).

Absolwenci studiów magisterskich na kierunku Chemia kosmetyczna, po rozpoczęciu pracy zawodowej mają możliwość kontynuować naukę w szkołach doktorskich lub na studiach doktoranckich w ramach Doktoratów Wdrożeniowych (obecnie realizowany jest jeden doktorat wdrożeniowy z tematyki związanej z chemią kosmetyczną). Ideą tych doktoratów jest opracowywanie rozwiązań, które następnie są wdrażane w praktyce przedsiębiorstwa, przy zaangażowaniu pracodawcy doktoranta.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Formułowanie wniosków i zaleceń, wynikających z analizy materiału zgromadzonego podczas przeglądów programów studiów na ocenianym kierunku studiów, służące doskonaleniu jakości kształcenia.	Rada Programowa kierunku Chemia kosmetyczna, w której skład wchodzi przedstawiciele studentów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia z przedstawicielem studentów i doktorantów, oraz Samorząd Studencki przy modernizacji programów studiów na kierunku Chemia kosmetyczna, przeprowadziła zmiany zgodnie z oczekiwaniami studentów oraz sygnałami od absolwentów i pracodawców. Ankiety dotyczące Oceny Zajęć Dydaktycznych (z ciągle rosnącą zwrotnością) oraz Losów Absolwentów wpływają znacząco na zmiany w programach studiów, polegającej m.in. na wprowadzeniu nowych przedmiotów i modyfikację ich treści.
2.	Zaleca się zwiększenie udziału interesariuszy zewnętrznych w monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia.	Rada Przedsiębiorców przy Wydziale Chemii UMK w Toruniu ma również być platformą tworzenia przyjaznego środowiska do prowadzenia kształcenia, które odpowiada na przyszłe społeczne oraz gospodarcze wyzwania w skali regionu i kraju. Jednym z podstawowych zadań tego gremium jest formułowanie oczekiwań i zaleceń wpływających na treści kształcenia i efekty uczenia się, oczekiwane od absolwentów kierunku. Monitorowanie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się jest realizowane między innymi przez ankietowanie pracodawców po obowiązkowych praktykach i stażach w programach As Kier oraz In Futuro II. Stanowią one niezwykle cenną bazę informacji o stopniu realizowanych efektów uczenia się we wszystkich trzech obszarach.
3.	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.	Nie bez znaczenia jest również ścisła współpraca z podmiotami gospodarczymi (m.in. POLLENA-EWA S.A.), a także spółkami spin off, których pomysłodawcami są pracownicy lub absolwenci Wydziału Chemii, ze spółką NatChemLab, jako przedstawicielką spółek kosmetycznych. Od 2018 roku wzrasta liczba podmiotów gospodarczych działających w branży kosmetycznej, z którymi Wydział Chemii współpracuje w ramach wielu

		<p>działań takich jak: wykłady na zaproszenie, praktyki i staże zawodowe, konferencje, targi pracy, wizyty studyjne i wielu innych działań. Realizowane są wspólne projekty (m.in. PLANTARUM) i doktoraty wdrożeniowe.</p> <p>Jak opisano powyżej interesariusze zewnętrzni, w tym otoczenie gospodarcze, bardzo pozytywnie ocenia absolwentów i studentów kierunku Chemia kosmetyczna oraz sposób i zakres realizowanych efektów uczenia się.</p>
--	--	--

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

UMK w Toruniu jako jedyny uniwersytet z Polski od 2020 roku jest członkiem Konsorcjum Młodych Uniwersytetów dla Przyszłości Europy (Young Universities for the Future of Europe – YUFE). Porozumienie YUFE, wraz z partnerami stowarzyszonymi z sektora prywatnego i pozarządowego, stworzyło koncepcję budowy europejskiego szkolnictwa wyższego w oparciu o model młodego, skoncentrowanego na studentach, nieelitarnego, otwartego i dostępnego Uniwersytetu Europejskiego.

Uniwersytet Europejski YUFE umożliwia studentom komponowanie programów studiów, bazując na ofercie dydaktycznej wszystkich uniwersytetów YUFE <https://yufe.eu/who-we-are/-yufe-partners>. Aby zapewnić dostęp do systemów informatycznych oraz infrastruktury na tych uniwersytetach, konsorcjum wprowadziło tzw. kartę studencką YUFE, która jest uznawana na wszystkich uczelniach wchodzących w skład konsorcjum. Oficjalnym językiem wykładowym jest język angielski, ale studenci odbywający część swoich studiów w innym kraju będą zachęceni i wspierani w nauce języka lokalnego. Po ukończeniu studiów absolwenci otrzymują dyplom, który będzie uznawany w całej Europie.

Program YUFE zakłada ścisłą współpracę uniwersytetów z lokalnymi władzami, otoczeniem gospodarczym i innymi organizacjami. W Toruniu studenci przyczynią się do pogłębienia współpracy w obszarze badań i rozwoju pomiędzy uniwersytetem i lokalnymi firmami, co zwiększy innowacyjność przemysłu w regionie.

Zgodnie ze Strategią Uniwersytetu na lata 2021-2026 określone zostały długofalowe cele programowe związane z umiędzynarodowieniem procesu kształcenia na kierunku chemia poprzez:

- zbudowanie pozycji UMK jako cenionego partnera w międzynarodowej przestrzeni naukowej;
- wzmocnienie międzynarodowej atrakcyjności kształcenia na UMK oraz mobilność osób studiujących i przygotowujących doktoraty.

W latach 2016-2019 realizowano projekt KLUCZ *Rozwój kluczowych kompetencji studentów kierunków ścisłych i technicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika dla potrzeb gospodarki, społeczeństwa i rynku pracy*. Wśród bezpłatnej oferty skierowanej między innymi do studentów ostatnich semestrów studiów stacjonarnych I i II stopnia znalazło się 30-godzinne szkolenie kształtujące kompetencje w zakresie języka angielskiego *English for working environment*.

W 2017 roku przyjęto na Wydziale Chemii Strategię Umiędzynarodowienia (Z_K7_2), w której, po analizie SWOT, zidentyfikowano słabe strony procesu umiędzynarodawiania WCh. Wskazano również trzy główne obszary, w których należy podjąć działania, aby odpowiednio monitorować, doskonalić i oceniać wpływ rezultatów umiędzynarodowienia na proces kształcenia i program studiów na kierunku Chemia kosmetyczna.

- nauka - utrzymanie wysokiej pozycji Wydziału wśród czołowych instytucji krajowych i międzynarodowych, jako znanego ośrodka badawczego i rozwoju kadry. Aktywny udział

w międzynarodowych rankingach oraz ciągłe doskonalenie, w celu osiągnięcia wyższych miejsc w tychże zestawieniach. . Rozszerzenie naukowej współpracy międzynarodowej;

- kształcenie - umocnienie pozycji Wydziału Chemii UMK, jako jednego z ważnych ośrodków dydaktycznych zapewniających najwyższą jakość kształcenia. Poprawa atrakcyjności studiów, zwiększenie liczby studentów z zagranicy oraz zagranicznych naukowców zaangażowanych w prace dydaktyczne;
- zarządzanie – zapewnienie zdolności prowadzenia działalności naukowo-dydaktycznej Wydziału gwarantującej konkurencyjność w kraju i za granicą.

Pracownicy Wydziału Chemii prowadzą intensywną współpracę naukową z wieloma ośrodkami badawczymi, na podstawie podpisanych dwustronnych umów o współpracy akademickiej i naukowej. Współpraca międzynarodowa w ramach tych umów, prowadzi do wymiany naukowej i naukowo-dydaktycznej członków społeczności akademickiej, a także prowadzenia wspólnych prac badawczych oraz występowania o projekty międzynarodowe. W latach 2018-2024 pracownicy Wydziału Chemii UMK opublikowali 493 prac z partnerami z uczelni zagranicznych, co stanowi 34% wszystkich publikacji. Prace powstały przy udziale studentów wydziału oraz studentów z uczelni partnerskich. Warto podkreślić, iż w przypadku projektów bilateralnych, udział studentów/doktorantów z obu uczelni jest obowiązkowym komponentem aplikacji. Na Wydziale realizowane były umowy z Francją (*Polonium*) oraz z Austrią.

Współpraca międzynarodowa w zakresie chemii kosmetycznej obejmuje następujące ośrodki:

- Institute for Research and Innovation in Health Sciences Porto (Portugalia),
- Centre of Polymer Systems, University Institute, Tomas Bata University (Czechy),
- Department of Dental Materials, Raluca Ripan Institute of Research in Chemistry, Babes-Bolyai University (Rumunia),
- Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", DISIT Department (Włochy),
- Laboratory for Biomaterials and Bioengineering, Laval University (Kanada),
- University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy (Serbia),
- AO Research Institute (Switzerland),
- University of Orleans (France),
- University Le Huvre Normandie (France),
- Colorado State University (USA),
- University of Munster (Germany),
- Visvesvaraya Technological University (India),
- Moldova State University (Moldova).

Warto zaznaczyć, że choć partnerzy zagraniczni nie uczestniczyli bezpośrednio w planowaniu i realizacji procesu kształcenia, to jednak ich współpraca miała istotny wpływ na kształtowanie programu studiów na kierunku Chemia kosmetyczna. To partnerstwo umożliwiło elastyczne dostosowywanie i rozwijanie oferty edukacyjnej, wprowadzając nowe elementy i modyfikacje, aby sprostać dynamicznym wymaganiom branżowym. Dodatkowo, rozpoczęta w roku 2020 współpraca z prof. Michele Griselem z University Le Huvre Normandie (Francja) miała istotny wpływ na modernizację kierunku Chemia kosmetyczna II stopnia, która dokonana się w 2022 roku (od roku akademickiego 2022/23 obowiązuje zmodernizowany program studiów na kierunku Chemia kosmetyczna S1 i S2). Prof. Michel Grisel jest profesorem w zakresie chemii kosmetycznej, który aktywnie współpracuje z przemysłem kosmetycznym we Francji.

Współpraca międzynarodowa realizowana w Katedrze Biomateriałów i Kosmetyków jest ściśle powiązana z zajęciami prowadzonymi na kierunku Chemia kosmetyczna takimi jak: Biopolimery, Formy kosmetyczne, Reologia form kosmetycznych, czy też Polimery w kosmetykach

We współpracę zagraniczną angażowani są także studenci ocenianego kierunku, co wpływa również na tematykę prac dyplomowych. Od 2020 roku corocznie studenci studiów II stopnia uczestniczą w seminarium prowadzonym przez zagranicznych profesorów.

Współpraca z zakresu chemii kosmetycznej z międzynarodowymi ośrodkami naukowymi w latach 2018-2024 zaowocowała wspólnymi projektami i publikacjami, stażami naukowymi pracowników naukowych, studentów i doktorantów (Z_K7_1).

Umiędzynarodowienie przejawia się także w aktywnym udziale pracowników i studentów w programie Erasmus+. Na UMK w Toruniu, sprawami formalnymi przygotowania studentów do wyjazdów w ramach programu Erasmus+ zajmuje się Dział Międzynarodowych Partnerstw i Mobilności Edukacyjnej (DMPiME). Przed przyjazdem na studia do UMK, studenci zagraniczni po rejestracji w systemie informatycznym ustalają z koordynatorem wydziałowym ds. mobilności (dotyczy programu K107) lub Pełnomocnikiem Dziekana ds. Spraw Umiędzynarodowienia i Mobilności (dotyczy programu K103) szczegóły dotyczące Learning Agreement. Przyjeżdżający studenci otrzymują wszechstronne wsparcie ze strony DMPiME oraz pracowników wydziału (dziekanat, koordynator wydziałowy ds. mobilności, mentor) w zakresie kwestii kulturowych (tzw. Dni Adaptacyjne; spotkania integracyjne realizowane w ramach projektu BLIŻEJ.PL z programu NAWA - Welcome to Poland), spraw wizowych, zakwaterowania i studiowania. Kontakty studentów polskich i zagranicznych sprzyjają rozwijaniu kompetencji językowych oraz budowaniu relacji interkulturowych.

W ramach programu Erasmus+ Wydział Chemii współpracuje z 45 wydziałami chemicznymi w Europie oraz na świecie, m.in. uczelnie we Francji, Hiszpanii, Włoszech, Słowenii, Litwie, Łotwie, Czechach i Turcji. (Z_K7_2)

Studenci kierunku Chemia kosmetyczna mają możliwość aplikowania o wyjazdy zarówno na studia (1 lub 2 semestry) lub na praktyki (zwykle 2 miesiące w okresie letnim). Rekrutacja na studia w ramach programu Erasmus+ odbywa się corocznie w lutym-marcu oraz uzupełniająco w październiku - listopadzie. Studenci są powiadamiani o ofercie wyjazdowej, organizowane jest spotkanie studentów z Pełnomocnikiem Dziekana ds. Spraw Umiędzynarodowienia i Mobilności.

Ponadto, w spotkaniach biorą udział studenci zagraniczni, a także uczestnicy poprzednich edycji programu, którzy dzielą się z kandydatami wrażeniami i doświadczeniami.

W okresie ocenianym (2018-2024) studenci Wydziału Chemii korzystali przede wszystkim z mobilności w ramach programu Erasmus+ (14 wyjazdów na studia i praktyki), w tym 6 osoby wyjechały na praktyki.

Tabela 1. Zestawienie wyjazdów studentów Wydziału Chemii UMK na studia i praktyki w ramach programu Erasmus+

Rok akademicki	Wyjazdy studentów	
	na studia	na praktyki
2018/2019	1	3
2019/2020	1	3
2020/2021	4	-
2021/2022	1	-
2022/2023	1	-
2023/2024	-	-
łącznie:	8	6

Od 2018 roku na WCh odbywa się organizowany przez Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych coroczny, ogólnouniwersytecki konkursu „Mistrz Języka Specjalistycznego”. Celem konkursu jest promowanie nauczania specjalistycznego języka obcego oraz zachęcenie studentów do poszerzania swojej wiedzy w tej dziedzinie. Od 2019 roku konkurs ten organizowany jest dla studentów kierunku Chemia kosmetyczna. Laureatami konkursu byli również studenci ocenianego kierunku.

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

Ponadto w trakcie przygotowywania prac licencjackich i magisterskich dobrą praktyką jest zachęcanie studentów do korzystania z anglojęzycznej literatury naukowej. Na Wydziale Chemii studenci mają dostęp do międzynarodowych zasobów bibliotecznych, w tym zasobów cyfrowych

i baz danych, których zakup finansowany jest ze środków Wydziału. Są to następujące bazy danych: RSC, Elsevier, ACS oraz Reaxys.

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

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

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Działania zmierzające do dalszego wzrostu mobilności zarówno studentów jak i nauczycieli akademickich.	Studenci kierunku Chemia kosmetyczna oraz nauczyciele akademicy mają dostęp do wielu programów, które zapewniają możliwość wyjazdu zagranicznego jak również jego finansowanie: Erasmus +, IDUB i inne. Aktywność międzynarodowa i współpraca ze środowiskiem naukowym odzwierciedlona jest w liczbie wspólnych projektów i publikacji.
2.	Wprowadzenie zajęć realizowanych w języku angielskim.	
3.	Podjęcie działań umożliwiających studentom ocenianego kierunku realizacji praktyk i staży w jednostkach zagranicznych.	

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

System opieki i wsparcia dla studentów kierunku Chemia kosmetyczna uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów w obszarze naukowo-dydaktycznym, materialnym oraz organizacyjnym wliczając w to potrzeby studentów z niepełnosprawnością. Wydział Chemii inicjuje wydarzenia oraz zachęca studentów do różnorodnych form aktywności naukowej, sportowej, artystycznej i społecznej. Od pierwszego kontaktu z pracownikami dziekanatu studenckiego, opiekunem roku, Samorządem Studenckim oraz Władzami Dziekańskimi, studenci informowani są o systemie wsparcia w każdym ze wspomnianych aspektów, a także o możliwościach jakie stwarzane są studentom kierunku Chemia kosmetyczna do realizacji pasji naukowej, sportowej oraz artystycznej.

Prorektor ds. Studenckich i jego biuro, we współpracy z Samorządem Studenckim, udziela wszechstronnego wsparcia studentom UMK, w sprawach związanych z rekrutacją, przebiegiem studiów, sprawami socjalnymi, opieką zdrowotną studentów oraz potrzebami studentów z niepełnosprawnością. Na szczeblu Wydziału Chemii, bezpośredni nadzór nad sprawami studentów sprawuje Prodziekan ds. Studenckich i Dydaktyki. Prodziekan wyznacza opiekunów studentów pierwszego roku, którzy aktywnie uczestniczą we wdrażaniu nowych studentów w życie na Wydziale. Prodziekan współpracuje również z uczelnianym Zespołem Wsparcia Osób ze Szczególnymi Potrzebami (https://bon.umk.pl/pages/main_page/) działającego w ramach Uniwersyteckiego Ośrodka Wsparcia i Rozwoju Osobistego w zakresie likwidacji barier uniemożliwiających osobom z niepełnosprawnością lub z problemami zdrowotnymi udział w życiu społeczności akademickiej. Uniwersytet oferuje studentom z orzeczoną niepełnosprawnością lub problemami zdrowotnymi wsparcie zarówno w sferze zdrowia psychicznego, dydaktycznej, komunikacyjnej, jak i socjalno-bytowej (Z_K8_1) (https://wsparcie.umk.pl/pages/main_page/).

System wsparcia procesu uczenia się oparty jest przede wszystkim na zapewnieniu studentom stałego kontaktu z kadrą akademicką. Na stronie internetowej <https://www.chem.umk.pl/wydzial/wladze-wydzialu/> można znaleźć informacje dotyczące dyżurów Władz Dziekańskich. Dyżur Prodziekana ds. Studenckich i Dydaktyki odbywa się raz w tygodniu i trwa 2 h. Ponadto, studenci mogą zgłaszać chęć spotkania z Prodziekanem w innym terminie drogą e-mailową przez dziekanat studencki. Studenci mogą zgłaszać Prodziekanowi wszelkie uwagi, skargi oraz trudności napotkane w trakcie studiów, m. in. problemy materialne, problemy z zaliczeniem semestru/roku itp. Na Wydziale Chemii umieszczono również „skrzynkę dobrych pomysłów”, w której pracownicy i studenci Wydziału mogą umieszczać wnioski dotyczące wszystkich aspektów pracy oraz studiowania.

Każdy nauczyciel akademicki oraz doktoranci, którzy prowadzą w danym semestrze zajęcia dydaktyczne, są zobowiązani wskazać w swoim tygodniowym planie zajęć 2 h przeznaczone na konsultacje ze studentami. Nauczyciel akademicki lub doktorant jest zobowiązany umówić się ze studentem na spotkanie w alternatywnym terminie, gdyby godziny konsultacji z jakiegoś powodu nie odpowiadały studentowi. Godziny i miejsce konsultacji można łatwo znaleźć w systemie USOS.

Godziny przyjęć studentów i podział kompetencji pracowników dziekanatu są zamieszczone na stronie <https://www.chem.umk.pl/student/dziedkanat/> jak również na drzwiach dziekanatu i dedykowanej tablicy ogłoszeń. O sprawach ogólnych i aktualnościach dziekanat informuje studentów na bieżąco drogą mailową oraz poprzez ogłoszenia w zakładce „aktualności” na stronie: <https://www.chem.umk.pl/student/aktualnosci/>. Ponadto, w sprawach indywidualnych dziekanat kontaktuje się ze studentami przez pocztę elektroniczną lub telefonicznie. Studenci mają również możliwość kontaktowania się z kadrą akademicką za pośrednictwem poczty elektronicznej. Studenci pierwszego roku studiów I stopnia mają wyznaczonego opiekuna, który pomaga im w rozwiązywaniu wszelkich wątpliwości i problemów związanych ze studiowaniem (Z_K8_2).

Warto podkreślić, że na WCh funkcjonuje biblioteka wyposażona w specjalistyczne podręczniki i publikacje. Ponadto, studenci mają do dyspozycji czytelnię z komputerami z dostępem do literatury naukowej i chemicznych baz danych.

Na stronie Uniwersytetu <https://www.umk.pl/studenci/> oraz stronie Wydziału Chemii <https://www.chem.umk.pl/student/> studenci mogą znaleźć kompletne informacje dotyczące m. in. organizacji roku akademickiego, szczegółowych planów zajęć, pomocy materialnej (stypendium rektora dla najlepszych studentów, stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością, zapomogi (<https://www.umk.pl/studenci/stypendia-i-kredyty/pomoc/>), praktyk zawodowych, pracy dyplomowej, Samorządu Studenckiego, a także programów umożliwiających wyjazdy do innych jednostek naukowych na część studiów i praktykę. Bieżące informacje dotyczące studiowania na WCh są również umieszczane w mediach społecznościowych:

- na portalu Facebook: <https://www.facebook.com/WydzialChemiiUMK/>,
- na portalu Instagram: <https://www.instagram.com/wydzial.chemii.umk/>.

Z uwagi na eksperymentalny charakter kierunku Chemia kosmetyczna studenci wykonują ćwiczenia w pracowni samodzielnie lub w grupach dwuosobowych a maksymalna liczba osób na jednego pracownika dydaktycznego wynosi 12, z reguły jest to 8 osób. Pozwala to na pełniejsze wsparcie studentów w procesie uczenia się, a w warunkach pandemii Covid-19 umożliwiało realizację zajęć z zachowaniem zasad dystansu społecznego i reżimu sanitarnego.

Zgodnie z regulaminem studiów (Z_K8_3) student ma prawo ubiegać się o Indywidualny Plan Studiów (IPS), który zapewnia indywidualny dobór treści i form kształcenia oraz opiekę dydaktyczno-naukową. Przyznawany jest uzdolnionym i wyróżniającym się studentom od pierwszego semestru studiów I stopnia (Z_K8_4).

Inną formą wsparcia zgodną z regulaminem studiów jest Indywidualna Organizacja Studiów (IOS), umożliwiająca ustalanie z każdym prowadzącym zasad uczestnictwa i sposobu zaliczenia przedmiotu (Z_K8_5). W przypadku studenta – sportowca, który zakwalifikował się do programu Kariera Dwutorowa IOS może wiązać się z przystąpieniem do programu Narodowa Reprezentacja Akademicka, który jest programem fundowanym przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a realizowany przez UMK, jako Mecenas Sportu. Daje on możliwość realizacji zajęć w formie indywidualnej w czasie dogodnym dla studenta, co pozwala łączyć naukę z uprawianą dyscypliną sportu.

Studentom, którym przyznano IOS ze względu na niepełnosprawność, która może zaburzyć prawidłową ocenę osiągniętych efektów uczenia się w procesie tradycyjnej ich weryfikacji, pozostawia się do dyspozycji dodatkowe formy. W takich przypadkach, indywidualne formy pomocy studentowi ustala Prodziekan w porozumieniu z Zespołem Wsparcia Osób ze Szczególnymi Potrzebami i Działem Rekrutacji i Spraw Studenckich UMK.

Wydział Chemii jest miejscem przyjaznym studentom, nie tylko intensywnie wspierającym studentów w procesie uczenia się, prowadzenia badań naukowych i przygotowania do wejścia na rynek pracy, lecz również troszczącym się o podstawowe potrzeby studentów. Z tego powodu utworzono m. in. miejsca odpoczynku w budynku WCh oraz na świeżym powietrzu w obrębie wydziału (patio). W budynku wydziału funkcjonuje bar. Raz w roku organizowany jest integracyjny piknik wydziałowy ANTONIADA, w którym udział bierze kadra akademicka i studenci wszystkich kierunków Wydziału. ANTONIADA dodatkowo stwarza dyplomantom możliwość zaprezentowania wyników swoich badań. Integracji sprzyjają również inne imprezy cykliczne, m.in. otrzęsiny I roku oraz Bal Chemika. Studenci chętnie angażują się także w pomoc w organizacji warsztatów i pokazów w ramach odbywającego się co roku Festiwalu Nauki i Sztuki oraz Toruńskiej Nocy Naukowców. W 2023 roku z okazji 30- lecia istnienia Wydziału Chemii zorganizowano Zjazd Absolwentów wszystkich roczników. W wydarzeniu tym uczestniczyli nasi studenci

Mobilność krajowa i międzynarodowa studentów odbywa się w ramach programów MOST oraz Erasmus+, jak również w oparciu o oferty praktyk, staży lub innych programów, które trafiają na Wydział (program DAAD, Copernicus). O możliwościach wyjazdu na studia i praktyki w ramach ww. programów studenci są informowani poprzez kanały opisane w Kryterium 9. Każdego roku przeprowadzany jest nabór na wyjazdy dla studentów. W organizacji wyjazdów zagranicznych pomaga studentom pełnomocnik Dziekana ds. Umiejętności i Mobilności (<https://www.umk.pl/wspolpraca/erasmus-plus-2021-2027/koordynatorzy/koordynatorzy/>) wspierany przez Dział Międzynarodowych Partnerstw i Mobilności Edukacyjnej (<https://www.umk.pl/wspolpraca/erasmus-plus-2021-2027/>).

W pierwszym konkursie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) rozstrzygniętym w 2019 roku UMK w Toruniu uzyskał status uczelni badawczej, co dla studentów Wydziału Chemii oznacza dostęp do lepszego sprzętu, infrastruktury i nowe możliwości udziału w różnego typu programach i wymianach. Dzięki konkursowi Student Mobility for International Cooperation (SMART) organizowanemu w ramach IDUB studenci mogą uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe wyjazdów z programu Erasmus+ (<https://idub.umk.pl/konkursy-i-wyniki/konkursy-dla-studentow/mobilnosci-dla-studentow/>).

Możliwe są również krótsze wyjazdy studentów dzięki ich udziałowi w badaniach naukowych, z których część jest związana z określonymi grantami badawczymi. W ramach programu Grants4NCUStudents studenci mogą aplikować o wyjazdy na zagraniczne konferencje międzynarodowe. Wyjazdy konferencyjne bądź szkoleniowe są też finansowane z budżetu WCh przeznaczonego dla studentów. Dziekan w porozumieniu z samorządem ustala limit do ich dyspozycji na dany rok działalności, a studenci sami decydują, na co przeznaczą przydzielony budżet. Studenci kierunku Chemia kosmetyczna są również zapraszani do udziału w odbywającym się co roku na WCh

Symposium „Biomateriały w medycynie i kosmetologii”, gdzie mają możliwość zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami różnych ośrodków naukowych w branży kosmetycznej. Ponadto, mają możliwość uczestnictwa w tematycznych seminariach organizowanych cyklicznie na WCh.

Wiele prac badawczych studentów WCh stanowi część grantów pracowników Wydziału. Z kolei konkurs Grants4NCUStudents daje możliwość studentom zgłaszania własnych projektów badawczych do pozyskania finansowania na badania wstępne, rozpoznawcze, pilotażowe, kwerendy oraz zakup materiałów. Wśród studentów i absolwentów kierunku Chemia kosmetyczna mamy wielu laureatów tego konkursu. Na podstawie wyników badań studentów powstają publikacje naukowe, których studenci są współautorami. Studenci kierunku Chemia kosmetyczna są współautorami publikacji w czasopiśmie z listy JCR, takich jak Separation and Purification Technology (IF = 8,6, 140 pkt MNiSW), Chemical Engineering Journal (IF = 16,744, 200 pkt MNiSW), Applied Surface Science (IF = 7,392, 140 pkt MNiSW) czy International Journal of Molecular Sciences (IF = 6,208, 140IF = 8,6, 140 pkt MNiSW). Zdobyta umiejętność prezentowania wyników badań naukowych pomaga studentom w przygotowaniu do wejścia na rynek pracy lub ewentualnie w rozpoczęciu kariery naukowej w ramach studiów doktoranckich.

Studenci kierunku Chemia kosmetyczna są również zaangażowani w badania nad innowacyjnymi rozwiązaniami, czego efektem są zgłoszenie patentowe oraz medale za wynalazki prezentowane na międzynarodowych targach.

Studenci otrzymują wsparcie w zakresie wchodzenia na rynek pracy, kontynuowania edukacji, rozwoju osobowego i rozwoju przedsiębiorczości. Zwiększaniu konkurencyjności naszych absolwentów na rynku pracy służyły projekty KLUCZ, AS KIER, MOTOR oraz In Futuro II, które oferowały studentom możliwość zdobycia nowych kompetencji, udział w zaawansowanych kursach i certyfikowanych szkoleniach, tworzeniu projektów, a także udział w wizytach studyjnych i możliwość odbycia staży (Z_K8_7). Ponadto, w celu łatwiejszego odnalezienia się na rynku pracy, studenci WCh mają możliwość podjęcia praktyk zawodowych, staży i wolontariatów w przedsiębiorstwach związanych z branżą chemiczną. W działaniach tych studenci są wspierani przez pełnomocnika dziekana ds. staży i praktyk studenckich, który dodatkowo monitoruje postępy studentów (<https://www.chem.umk.pl/student/praktyki/>). Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK zapewnia studentom pełny dostęp do aktywnie działającego w UMK systemu doradztwa zawodowego Biuro Karier (<https://www.biurokarier.umk.pl/>). Studenci WCh są zachęceni do udziału w spotkaniach organizowanych przez Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK, Centrum Przedsiębiorczości Akademickiej i Transferu Technologii (CPATT) podczas których uczestniczą w prelekcjach i spotkaniach z potencjalnymi pracodawcami. Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK i CPATT UMK organizują także szkolenia i warsztaty rozwijające kompetencje miękkie, w których nieodpłatnie mogą uczestniczyć wszyscy studenci. Warty uwagi jest program stażowy CO-OP realizowany w ramach IDUB, który umożliwia najlepszym studentom podjęcie pracy zawodowej podczas studiów, pozwalając zdobyć pierwsze doświadczenia na rynku pracy (<https://idub.umk.pl/konkursy-i-wyniki/konkursy-dla-studentow/program-stazowy-co-op/>). Z kolei dla studentów, którzy mają gotowy pomysł lub już prowadzą innowacyjny biznes, dedykowany jest konkurs Copernicus Startup Stars oferujący wsparcie od specjalistów i możliwość wygrania nagrody

pieniężnej. Kolejnym organizowanym przez CPATT w ramach IDUB konkursem jest Moja Firma – Mój Startup, który jest przeznaczony dla studentów prowadzących innowacyjny startup lub zarejestrowaną działalność gospodarczą.

Studenci kierunku Chemia kosmetyczna brali udział w zorganizowanych wyjazdach do firm z branży kosmetycznej (m. in. Polpharma i Modena Pharma), gdzie mogli poznać podstawy produkcji kosmetyków w skali przemysłowej.

Studenckie Koło Naukowe Chemików działające z powodzeniem na Wydziale Chemii od momentu jego powołania, tj. w 1946 roku, zrzesza studentów chemii <https://www.chem.umk.pl/student/kolo-naukowe/>. Jego aktywność jest wspierana przez Władze Rektorskie, Dziekańskie, w szczególności przez Prodziekana ds. Studenckich i Dydaktyki (opiekuna SKNCh), Samorząd Studencki. Dziś członkowie Studenckiego Koła Naukowego Chemików dumnie reprezentują Nasz Wydział i Uniwersytet poprzez aktywny udział w konferencjach, sympozjach, pokazach, warsztatach oraz kształtowanie młodych umysłów w ramach Sekcji Licealnej. Na szczególną uwagę zasługuje działalność popularyzatorsko-promocyjna członków SKNCh. Niezliczona liczba pokazów chemicznych, zorganizowanych warsztatów oraz wydarzeń w ramach Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, Nocy Naukowców, Dnia Mola i innych wydarzeń, pokazuje ogromne zaangażowanie studentów. SKNCh jest twórcą i organizatorem Ogólnopolskiego Festiwalu Pokazów Chemicznych, którego trzy edycje cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród kół naukowych Polskich uczelni, oraz publiczności <https://www.chem.umk.pl/oferta-dla-szkol/festiwal-pokazow-chemicznych/>. Warto odnotować, że podczas V Gali Copericana organizowanym przez Samorząd Studentów UMK i Samorząd Doktorantów UMK studenci SKNCh zwyciężyli w kategorii Made by Student.

Dziekan WCh wspiera finansowo działalność SKNCh oraz udział zaangażowanych studentów w konferencjach i konkursach. Od roku akademickiego 2020/2021 Dziekan WCh funduje jednorazowe stypendium dla Najlepszego Studenta i Absolwenta Wydziału.

Studenci mogą rozwijać również swoje pasje sportowe. W Uniwersyteckim Centrum Sportowym UMK prężnie działają liczne sekcje. Na rozwój kultury fizycznej UMK kładzie szczególny nacisk, stąd też UMK uzyskało tytuł Mecenasa Sportu. Na UMK powstał unikalny w skali kraju program Kariera Dwutorowa Student-Sportowiec, który skierowany jest do wybitnie uzdolnionych osób, które chcą połączyć studiowanie i uprawianiem sportu.

Aktywność artystyczną i zainteresowania kulturalne studentów wspiera Akademickie Centrum Kultury i Sztuki „Od Nowa”, Chór akademicki.

System wsparcia i motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce jest realizowany poprzez system stypendialny – studenci w trudnej sytuacji materialnej mogą ubiegać się o otrzymanie stypendium socjalnego. Studenci z najlepszymi wynikami w nauce mogą aplikować o stypendia naukowe, stypendia ministra dla studentów, stypendia rektora za wybitne osiągnięcia sportowe. Rozpatrywanie wniosków leży w gestii Samorządu Studentów, który także opiniuje podania o przyznanie miejsca w akademiku. Szczegółowe informacje na temat form i zakresu pomocy materialnej określone są w Zarządzeniu Nr 146 Rektora UMK z dnia 6 października 2022 r (Z_K8_8).

Tabela. Stypendia przyznane w latach 2018-2023 studentom kierunku Chemia kosmetyczna

	chemia kosmetyczna I stopnia				
	2018-19	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
stypendium Rektora	7	7	7	6	5
stypendium socjalne	13	16	17	8	6
stypendium specjalne	2	1	0	1	0
zapomoga	0	0	0	2	0
	chemia kosmetyczna II stopnia				
	2018-19	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
stypendium Rektora	4	3	3	3	3
stypendium socjalne	3	3	4	2	1
stypendium specjalne	0	0	1	1	0
zapomoga	0	0	0	1	0

Dodatkowo, zgodnie z zarządzeniem Nr 50 Rektora UMK w Toruniu z dnia 28 marca 2023 r., Rektor może przyznać studentom nagrody za szczególne zaangażowanie w działalność organizacyjną na rzecz społeczności akademickiej (Z_K8_9).

Studenci wspierani są również w aplikowaniu o stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia, Stypendia w ramach Miejskiego Programu Stypendialnego, stypendia w ramach programu Fundusz Wsparcia i pomoc w wypełnianiu dokumentacji konkursowej. Wśród studentów i absolwentów kierunku Chemia kosmetyczna znajdują się liczni laureaci ww. stypendiów (Z_K8_10).

Najlepsi studenci mogą ubiegać się o tytuł, z poziomu UMK, Najlepszego Studenta UMK, Najlepszego Absolwenta UMK, a z poziomu WCh Najlepszego Absolwenta Wydziału. Dodatkowo mogą uczestniczyć w Konkursie dla Najlepszego Studenta Sportowca (Z_K8_11).

Corocznie organizowany jest konkurs na najlepsze prace licencjackie, inżynierskie i magisterskie pod auspicjami PTChem oraz SITPChem (Z_K8_12).

Wydział Chemii oferuje studentom możliwość udziału w unikalnym Programie „Studia z mentorem”. Jego celem jest rozwijanie potencjału intelektualnego uzdolnionych studentów studiów I i II stopnia kierunków prowadzonych na Wydziale Chemii UMK, we współpracy i przy pomocy pracowników naukowych wydziału pełniących funkcję mentora (<https://www.chem.umk.pl/kandydat/studia-z-mentorem/>) (Z_K8_13).

Osobom, które pragną pogłębić kompetencje zawodowe, WCh oferuje rozwój naukowy w ramach: Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UMK, Academia Copernicana – międzydyscyplinarnej szkoły doktorskiej, Doktoratów Wdrożeniowych jak również studiów podyplomowych.

Rozpatrywanie skarg oraz opiniowanie wniosków zgłaszanych przez studentów w formie ustnej lub pisemnej procedowane jest zgodnie z Regulaminem Studiów UMK oraz Wewnętrzny Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wydział dba również o tych, którzy doświadczają różnego rodzaju trudności poprzez działalność:

- Zespołu Wsparcia Osób ze Szczególnymi Potrzebami,
- Pełnomocniczki ds. równego traktowania,
- Rzecznika Akademickiego,
- Pełnomocnika ds. Bezpieczeństwa Studentów i Doktorantów,
- Uniwersyteckiej Poradni Prawnej – porady dotyczące spraw studenckich oraz prawa rodzinnego, pracy, cywilnego i administracyjnego,
- Uniwersyteckiego Ośrodka Wsparcia i Rozwoju Osobistego, którego celem jest udzielanie wsparcia psychologicznego i psychiatrycznego oraz podejmowanie działań na rzecz rozwoju osobistego członków społeczności akademickiej.

Kadrę administracyjną wspierającą proces kształcenia stanowią pracownicy Dziekanatu. Obsługą studentów na kierunku Chemia kosmetyczna zajmują się trzy osoby. Studenci w Dziekanacie uzyskują podstawowe informacje dotyczące np. zakwaterowania w domach studenckich, ubezpieczeń, zaświadczeń do kredytów, uzyskiwania informacji o pomocy materialnej, czy też wsparcia na rzecz osób z niepełnosprawnościami. Kompetencje kadry wspierającej proces nauczania i uczenia się odpowiadają potrzebom studentów i umożliwiają wszechstronną pomoc w rozwiązywaniu spraw studenckich. Wysokie kompetencje pracowników opierają się nie tylko na dużym doświadczeniu zawodowym, ale również na systematycznym podnoszeniu kwalifikacji zarówno poprzez szkolenia wewnętrzne, jak i zewnętrzne (Z_K8_14). Pracownicy dziekanatu WCh otrzymują bardzo dobre oceny w badaniu satysfakcji studentów Wydziału Chemii.

Studenci przystępujący do pracy na pracowniach laboratoryjnych są zobligowani do uczestniczenia w podstawowym lub rozszerzonym szkoleniu BHP, na poszczególnych stanowiskach pracy zapoznają się z przepisami BHP i ppoż (na pracowniach znajdują się stosowne regulaminy).

Samorząd Studencki Wydziału dba o wszystkie interesy Studentów. Jego przedstawiciele reprezentują stanowisko studentów w uczelnianych i wydziałowych gremiach opiniotwórczych (m. in. komisje uczelniane i wydziałowe – Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i Rad Programowych dla kierunków studiów) oraz decyzyjnych (Senat, Rada Dziekańska, Rada Dyscypliny Nauk Chemicznych, Komisja Stypendialna). Organizują również imprezy kulturalne i sportowe. Współpraca samorządu z władzami dziekańskimi opiera się na bezpośrednim kontakcie w ramach ww. gremiów. Wszelkie problemy rozwiązywane są wspólnie i w ramach możliwości na bieżąco. Samorząd WCh dysponuje pomieszczeniem, w którym przedstawiciele Samorządu pełnią regularne dyżury. Studenci zapoznają się z działalnością samorządu i jego inicjatywami również śledząc stronę internetową i Facebook Samorządu.

Samorząd aktywnie włącza się w organizację Dnia Otwartego Wydziału Chemii, w ramach którego studenci promują ofertę kształcenia Wydziału. Samorząd może liczyć na wsparcie finansowe dziekana Wydziału, którego wysokość jest uzależniona od możliwości finansowych Wydziału.

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym ocenom w formie ankiet, w których uczestniczą studenci, a ich wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących proponowanych przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Pracownicy Dziekanatu podlegają

stałej ocenie przez Dziekana, Prodziekana i Kierownika Dziekanatu. Studenci mają możliwość zgłaszania uwag podczas systematycznie organizowanych spotkań z Prodziekanem ds. Studentów i Dydaktyki. Wszyscy pracownicy dydaktyczni podlegają ocenie co 4 lata.

Wszelkie działania włożone we wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy zostały docenione i nagrodzone podczas IV Gali Copernicana, gdzie Wydział Chemii zdobył statuetki w pięciu kategoriach:

- Najlepszy dziekanat,
- Najlepiej zorganizowana katedra - Katedra Chemii Środowiska i Bioanalityki,
- Najlepsze koło naukowe - Studenckie Koło Naukowe Chemików,
- Najlepszy prodziekan ds. Studenckich - dr Andrzej Wolan,
- Najlepszy Wydział.

Sukces został powtórzony na tegorocznej, V Gali, podczas której Wydział Chemii triumfował w 3 kategoriach:

- Best of 16 - Najbardziej Zaangażowany Wydział,
- Powołany do nauczania - Najlepszy Wykładowca – dr hab. Anna Kaczmarek-Kędziera, prof. UMK,
- Made by Student - Najlepszy Projekt Studenci – FePoCh.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Należy dopracować system ankietyzacji studentów w obszarze jakości prowadzonych zajęć. Jednostka powinna wskazywać studentom wartości, które idą za pełnym uzupełnieniem ankiet.	System Oceny Zajęć Dydaktycznych oraz satysfakcji studentów i badania Losów Absolwentów jest systemem wzorcowym, działającym na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu od wielu lat. System ten doskonalony i zmieniony w 2023 roku daje niezwykle cenne informacje na temat zajęć dydaktycznych jak również dobrostanu studentów. Ciągłe wzrastająca zwrotność ankiet, która w ostatnim procesie wynosiła powyżej 20% powoduje, że diagnoza dobrych praktyk i problemów staje się bardziej wiarygodna. Studencie informowani są o wynikach ankietowania i działaniach podjętych na podstawie analizy ankiet poprzez
2.	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.	publikowanie raportu Oceny Zajęć Dydaktycznych na stronie Wydziału oraz na otwartym spotkaniu Władz Wydziału Chemii ze studentami organizowanym corocznie po opublikowaniu raportu.
--	---	---

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

Wszelkie informacje dotyczące programu studiów prowadzonych przez WCh UMK, warunków jego realizacji oraz osiągniętych rezultatach znaleźć można na stronie internetowej wydziału (<https://www.chem.umk.pl/>), do której dostęp jest publiczny. Strona ta działa w ramach większej platformy internetowej UMK (<https://www.umk.pl/>) i stanowi jej integralną część. Na stronie głównej witryny wyróżnione są cztery podstawowe zakładki: Wydział/Student/Kandydat/Nauka. Przechodząc do zakładki Wydział znaleźć można m.in. informacje odnośnie do jednostek wydziału, organizacji, władz wydziału, Rady Dziekańskiej, Rady Dyscypliny Nauk Chemicznych, administracji, współpracy (międzynarodowej i z interesariuszami zewnętrznymi) oraz jakości kształcenia. Zakładka Student zawiera odnośniki do stron dotyczących kierunków studiów I i II stopnia (plany i programy poszczególnych kierunków studiów, efekty uczenia i zasady ich weryfikacji), szczegółowe plany zajęć, aktualności, a także wzory podań oraz informacje na temat projektów unijnych, ofertę stypendialną czy praktyki zawodowe. Zakładka *Kandydat* przekierowuje na strony z informacją o oferowanych kierunkach studiów i zasadach rekrutacji, kompetencjach oczekiwanych od kandydatów, wymaganych dokumentach oraz harmonogramie rekrutacji. Kandydaci na studia mogą dodatkowo znaleźć wyczerpujące informacje na stronie głównej Wydziału Chemii UMK (<https://www.umk.pl/kandydaci/>). W zakładce *Nauka* znaleźć można informacje o aktualnie realizowanych przez wydział projektach badawczych, przeprowadzanych przewodach doktorskich, postępowaniach habilitacyjnych i profesurach, wysokopunkowanych publikacjach i patentach. Ze strony głównej WCh możliwe jest również bezpośrednie połączenie się z pocztą elektroniczną, ogólnouniwersytecką platformą Moodle oraz systemem informatycznym USOS, w którym udostępniane są sylabusy przedmiotów wraz z warunkami ich zaliczenia oraz wyniki egzaminów. Dodatkowo bezpłatnie udostępniona jest aplikacja na telefon „Mobilny USOS UMK”. Studenci, absolwenci oraz kandydaci na studia mają także dostęp do oficjalnego profilu na portalu społecznościowym (<https://www.facebook.com/WydzialChemiiUMK/>). Strona internetowa służy również do przekazywania informacji przez organizacje studenckie i koła naukowe oraz Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK (<https://www.biurokarier.umk.pl/rejestracja-w-biurze-karier-umk>). Udostępnia ono informacje m.in. o ofertach pracy, możliwości konsultacji z doradcą zawodowym, możliwości udziału w warsztatach rozwijających umiejętności osobiste. Poprzez tę stronę absolwenci mogą drogą elektroniczną wziąć udział w badaniu losów absolwentów. Pracodawcy i interesariusze poprzez stałą współpracę z przedstawicielami Działu mają także wpływ na to jakie informacje trafiają do przyszłych pracowników, w tym również mają możliwość umieszczania ofert pracy. Studenci mają dostęp do informacji dotyczących funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK). Na poziomie ogólnouczelnianym student ma dostęp do strony zawierającej dane w zakresie budowaniu akademickiej kultury jakości oraz dobrych praktyk. Student może m.in. pozyskać informacje dotyczące działań doskonalących czy naprawczych rekomendowanych przez Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia. Jednostki organizacyjne odpowiedzialne za treści umieszczane na stronach internetowych uczelni są zobowiązane do systematycznego uaktualniania informacji i reagowania na aktualne zapotrzebowanie odbiorców na informacje. Protokoły z posiedzeń WKdJK KPD, raporty, sprawozdania i analizy dokumentujące pracę oraz działania Wydziałowego Systemu

Zapewnienia Jakości Kształcenia są dostępne do wglądu w Dziekanacie. Raporty ogólnouniwersyteckiego badania jakości kształcenia są zamieszczane na stronie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (<https://www.chem.umk.pl/wydzial/jakosc-ksztalcenia/>).

Bieżące informacje dotyczące studiowania na WCh są również umieszczane w mediach społecznościowych:

- na portalu Facebook: <https://www.facebook.com/WydzialChemiiUMK/>,
- na portalu Instagram: <https://www.instagram.com/wydzial.chemii.umk/>
- Otouczelnie: <https://www.otouczelnie.pl/>

Kolegium Dziekańskie i administrator internetowej witryny wydziałowej w sposób ciągły monitorują aktualność, rzetelność, zrozumiałość i kompleksowość informacji o udostępnianej w obrębie witryny, zwłaszcza informacji o studiach kierowanej do kandydatów na studia, studentów i pracodawców. Za aktualność i rzetelność informacji udostępnianych na stronach internetowych katedr odpowiadają ich kierownicy.

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

Strukturę organizacyjną i funkcjonowanie systemu jakości kształcenia na WCh UMK doskonalono od początku jego utworzenia. Obecnie obowiązujący system oparty jest na wprowadzonych w różnym czasie i o różnym charakterze następujących dokumentach formalnych i prawnych:

Uczelniane:

1. Zarządzenie Nr 212 Rektora UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie procedury oceny zajęć dydaktycznych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_1).
2. Zarządzenie Nr 235 Rektora UMK w Toruniu z dnia 27 października 2020 r. w sprawie procedury identyfikacji oczekiwań studentów oraz oceny poziomu ich spełnienia na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_2).
3. Zarządzenie Nr 167 Rektora UMK w Toruniu z dnia 1 września 2020 r. w sprawie doskonalenia jakości kształcenia na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_3).
4. Zarządzenie Nr 167 Rektora UMK w Toruniu z dnia 19 lipca 2021 r. zmieniające zarządzenie Nr 204 Rektora UMK z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie procedury hospitacji zajęć dydaktycznych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_4a i Z_K10_4b).
5. Zarządzenie Nr 205 Rektora UMK w Toruniu z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie procedury monitorowania losów absolwentów studiów na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_5).
6. Zarządzenie Nr 141 Rektora UMK w Toruniu z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia Księgi Jakości Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_6).
7. Zarządzenie Nr 210 Rektora UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie procedury badania satysfakcji pracowników na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik - Z_K10_7).
8. Zarządzenie Nr 211 Rektora UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie procedury badania satysfakcji studentów na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_8).
9. Zarządzenie Nr 171 Rektora UMK w Toruniu z dnia 24 października 2018 r. zmieniające zarządzenie Nr 31 Rektora UMK w Toruniu z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie zatwierdzenia wykazu przedmiotów, które mogą być zaliczane w procesie potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik - Z_K10_9a i Z_K10_9b).
10. Uchwała Nr 128 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 września 2019 r. w sprawie sposobu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_10).
11. Zarządzenie Nr 139 Rektora UMK w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się oraz wysokości i zasad pobierania opłat za potwierdzanie efektów uczenia się, (Załącznik – Z_K10_11).

12. Uchwała Nr 45 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (Załącznik – Z_K10_12).
13. Zarządzenie Nr 201 Rektora UMK w Toruniu z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Komisji ds. Kształcenia Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu na kadencję 2020-2024, (Załącznik – Z_K10_13).
14. Zarządzenie Nr 180 Rektora UMK w Toruniu z dnia 26 listopada 2019 r. w sprawie szczegółowych zadań wydziałowych koordynatorów ds. jakości kształcenia oraz wydziałowych rad ds. jakości kształcenia, (Załącznik – Z_K10_14).
15. Zarządzenie Nr 164 Rektora UMK w Toruniu z dnia 8 listopada 2022 r. w sprawie powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu do końca kadencji 2020-2024, (Załącznik – Z_K10_15).

Wydziałowe:

1. Uchwała nr 2/2021/22dyd. Rady Dyscypliny Nauki Chemiczne Wydziału Chemii UMK w Toruniu z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w programach studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale, (Załącznik – Z_K10_16).
2. Uchwała nr 1/2021/22dyd. Rady Dziekańskiej Wydziału Chemii UMK w Toruniu z dnia 24 marca 2022 r. w sprawie zatwierdzenia zmian w programach studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale, (Załącznik – Z_K10_17).
3. Uchwała nr 3/2017/18dyd. Rady Wydziału Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 13 grudnia 2017 r. w sprawie systemu rozliczania studentów na I roku studiów na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, (Załącznik – Z_K10_18).
4. Uchwała nr 13/2017/18dyd. Rady Wydziału Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 18 kwietnia 2018 r. w sprawie zmiany nazwy przedmiotu – *język angielski* w programie studiów pierwszego stopnia na wszystkich kierunkach prowadzonych na Wydziale Chemii UMK w Toruniu, (Załącznik – Z_K10_19).
5. Uchwała 1/2018/19dyd. Rady Wydziału Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie dostosowania profili i programów kształcenia kierunków prowadzonych na Wydziale do przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, (Załącznik – Z_K_10_20).
6. Uchwała nr 9/2018/19dyd. Rady Wydziału Chemii UMK z dnia 13 marca 2019 r. w sprawie dostosowania programów studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale do przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, (Załącznik – Z_K_10_21).

W aspekcie prawnym, szczególnie uwzględniona została Uchwała Nr 45 Senatu UMK w Toruniu z dnia 24 października 2023 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Organizacji Pracy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (WSZJK), (Z_K10_12). Z tego

dokumentu wynikają przede wszystkim cele WSZJK, instrumenty, zakres działania, wskaźniki oraz kryteria oceny. Podstawowym celem Systemu jest stymulowanie ciągłego doskonalenia jakości kształcenia

w Uniwersytecie, podnoszenie rangi pracy dydaktycznej, a także gromadzenie i upowszechnianie wiarygodnych informacji na temat jakości kształcenia oraz poziomu wykształcenia absolwentów. Cele te tożsame są z Misją Wydziału Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu i zawartymi w niej celami strategicznymi ukierunkowanymi na jakość kształcenia oraz ustawiczny rozwój poprzez dążenie do zapewnienia najwyższej jakości kształcenia, badań naukowych w zakresie nauk chemicznych, opartymi na głębokiej wiedzy i najwyższych wartościach etycznych.

W ramach WSZJK Uniwersytetu szczególną odpowiedzialność, pod nadzorem Dziekana, pełnią Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (wcześniej: Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia) i Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia.

Szczegółowe zadania Wydziałowych Koordynatorów ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowych Rad ds. Jakości Kształcenia określone są w Zarządzeniu Rektora (Z_K10_14). Do zadań Wydziałowej Rady ds. Jakości Kształcenia należy w szczególności:

- analiza raportów z badań przygotowanych przez Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia i opracowanie rekomendacji dotyczących działań doskonalących,
- współpraca z Wydziałowym Koordynatorem ds. Jakości Kształcenia przy zapewnianiu skutecznego działania Systemu Doskonałości Akademickiej na poziomie wydziału,
- wskazywanie i inicjowanie możliwości doskonalenia jakości,
- współpraca z przedstawicielami Polskiej Komisji Akredytacyjnej,
- współpraca z uczelnianym koordynatorem ds. jakości kształcenia, prorektorem właściwym ds. kształcenia, Uczelnianą Radą ds. Jakości Kształcenia, analitykiem oraz osobami reprezentującymi Uniwersyteckie Centrum Informatyczne przy realizacji działań ukierunkowanych na doskonalenie jakości,
- realizacja zadań wynikających z funkcjonowania Systemu Doskonałości Akademickiej uregulowanych odrębnych przepisach.

Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia sprawuje pieczę nad działaniami zapewniającymi efektywne funkcjonowanie systemu oceny jakości kształcenia na poziomie Wydziału i działania doskonalące jakość kształcenia. Do zadań Koordynatora należy:

- zapewnienie skutecznego działania Systemu Doskonałości Akademickiej na poziomie wydziału poprzez nadzór i koordynację działań niezbędnych do jego efektywnego funkcjonowania,
- współpraca z uczelnianym koordynatorem ds. jakości kształcenia, prorektorem właściwym ds. kształcenia, uczelnianą radą ds. jakości kształcenia, wydziałową radą ds. jakości kształcenia, analitykiem oraz osobami reprezentującymi Uczelniane Centrum Informatyczne i Uniwersyteckie Centrum Nowoczesnych Technologii Nauczania przy realizacji działań ukierunkowanych na doskonalenie jakości,
- nadzór nad przepływem informacji dotyczących Systemu Doskonałości Akademickiej, a w szczególności przygotowywanie, udostępnianie i publikowanie komunikatów i informacji

dla pracowników uczestniczących w jego realizacji zaangażowanych w poszczególne działania związane z SDA oraz zatwierdzonych harmonogramów działań,

- wskazywanie i inicjowanie możliwości doskonalenia jakości,
- współpraca z przedstawicielami Polskiej Komisji Akredytacyjnej,
- realizacja zadań związanych z funkcjonowaniem Systemu Doskonałości Akademickiej uregulowanych w odrębnych przepisach, w tym w szczególności:
 - przygotowywanie raportów z pomiarów – analiza wstępnych raportów z badań przygotowanych przez analityka w formie zestawień zbiorczych, opracowanie raportu i utworzenie wspólnie z wydziałową radą ds. jakości kształcenia rekomendacji dotyczących działań doskonalących,
 - wyznaczanie celów w zakresie doskonalenia jakości oraz zatwierdzanie działań wynikających z funkcjonowania Systemu Doskonałości Akademickiej – wdrożenie działań doskonalących w oparciu o rekomendacje wydziałowej rady ds. jakości kształcenia, zatwierdzenie najbardziej adekwatnych działań, przygotowanie harmonogramu realizacji oraz wyznaczenie zakresu działań doskonalących,
 - nadzór nad realizacją działań doskonalących,
 - weryfikacja poziomu realizacji działań doskonalących,
 - przygotowywanie skróconej wersji raportu przeznaczonej do opublikowania na stronie internetowej.

10.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Uczelnia posiada przepisy regulujące proces tworzenia kierunków studiów, poziomów i profili kształcenia, form studiów i specjalności, a także pozwalające na uruchomienie, na istniejącym kierunku, studiów w języku obcym lub w trybie kształcenia na odległość, jak również określa jednolite wytyczne dla programów studiów.

Szczegółowe przepisy dotyczące oferty dydaktycznej i programów studiów określa między innymi:

- Uchwała Nr 5 Senatu UMK z dnia 5 lutego 2019 r. w sprawie dostosowania programów studiów do wymagań ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce;
- Uchwała Nr 139 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 29 października 2019 r. z późn. zm. w sprawie wytycznych dotyczących programów studiów na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu;
- Zarządzenie Nr 117 Rektora UMK z dnia 15 czerwca 2023 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia i likwidacji studiów wyższych oraz specjalności.

10.3. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów oraz źródła informacji wykorzystywane w tych procesach

Bieżący monitoring nad programem studiów sprawuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wraz z Wydziałowym Koordynatorem ds. Jakości Kształcenia. Zadaniem członków Komisji jest powoływanie Rad Programowych kierunków studiów i współpraca z nimi. Rady dokonują okresowego przeglądu programu studiów. Rada Programowa ma za zadanie ustalanie ewentualnych modyfikacji

w programie studiów. Po przeprowadzeniu konsultacji zarówno z interesariuszami zewnętrznymi, jak i wewnętrznymi – obejmującymi studentów, pracowników naukowych i władze wydziału – proponowane są innowacyjne rozwiązania mające na celu zwiększenie jakości procesu kształcenia. Programy studiów mogą być elastycznie dostosowywane do wymagań rynku pracy. Adaptacje te opierają się na systematycznym monitoringu losów absolwentów, analizie ankiet dotyczących zajęć dydaktycznych, ocenach satysfakcji studentów oraz aktualnym poziomie wiedzy w danej dyscyplinie. W badaniach losów biorą udział absolwenci UMK w czasie: 6 miesięcy oraz 3-4 lat, po zakończeniu studiów. Badanie prowadzone jest przez Dział Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów UMK.

10.4. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystanie wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów

Uniwersytet posiada przepisy i procedury pozwalające na potwierdzenie uzyskania efektów uczenia się, uzyskanych poza uczelnią. Przepisy szczegółowe określa:

- Uchwała Nr 128 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 24 września 2019 r. w sprawie sposobu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu;
- Zarządzenie Nr 139 Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 1 października 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się oraz wysokości i zasad pobierania opłat za potwierdzanie efektów uczenia się.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia przy współpracy Rady Programowej kierunku dokonuje okresowych przeglądów oraz oceny organizacji procesu dydaktycznego pod względem zgodności programu studiów z opisem zakładanych efektów uczenia się oraz metodami dydaktycznymi. Członkowie Komisji przeprowadzają też analizę zgodności zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się opisanych w programach studiów z kierunkowymi efektami uczenia się zatwierdzonymi przez Senat UMK. Monitorują stosowane kryteria i procedury oceny studentów i dokonują oceny stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się.

Pracownicy dziekanatu zajmujący się poszczególnymi kierunkami studiów na bieżąco monitorują w USOS oceny uzyskiwane przez studentów z poszczególnych przedmiotów i informacje na ten temat przekazują Prodziekanowi ds. Studenckich i Dydaktyki. W sytuacjach budzących wątpliwości Prodziekan ds. Studenckich odbywa rozmowę z nauczycielem akademickim prowadzącym zajęcia z danego przedmiotu. W sytuacji, gdy wyjaśnienia nauczyciela akademickiego nie zdają się być przekonujące, Prodziekan kieruje sprawę do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia w celu dokładniejszego zbadania oraz opracowania działań naprawczych.

Na podstawie ocen końcowych uzyskanych przez studentów z poszczególnych przedmiotów, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje oceny stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się na poszczególnych latach i kierunkach studiów. Dodatkowym elementem we wspomnianej ocenie są oceny uzyskane z prac dyplomowych, średnie z przebiegu studiów oraz wyniki egzaminów dyplomowych. Wydziałowy Koordynator ds. Jakości Kształcenia co roku otrzymuje z Biura Karier UMK wyniki ankietowego badania losów absolwentów (po 6 miesiącach i po 3 latach), analizuje je, przygotowuje raport z wynikami i przekazuje go Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Członkowie Komisji dokonując corocznej oceny jakości kształcenia uwzględniają opinię absolwentów na temat przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji. Wyniki oceny i wnioski wprowadzają do Raportu, który przedstawiany jest do zatwierdzenia Radzie Dyscypliny.

10.5. Zakres, formy udziału i wpływ interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje corocznej oceny jakości kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Chemii. W ocenie uwzględniane są również raporty przygotowane przez Wydziałowego Koordynatora ds. Jakości Kształcenia zawierające wyniki ankietowej oceny zajęć i prowadzących je nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów, wyniki ankietowych badań losów absolwentów oraz uwagi interesariuszy zewnętrznych dotyczące sugerowanych zmian w programach studiów. Członkowie Komisji przygotowują rekomendacje podjęcia działań prowadzących do udoskonalenia programu kształcenia i jego realizacji.

Niezwykle ważna w ramach doskonalenia jakości kształcenia jest możliwość zgłaszania wniosków i sugestii w ramach Karty Działań Doskonających <https://www.jakosc.umk.pl/doskonalenie/karta-dzialan-doskonajacych/> w systemie Jakości Kształcenia.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <p>Doświadczona i kompetentna kadra dydaktyczna oraz wysoki poziom badań naukowych, w których mogą uczestniczyć studenci,</p> <p>Innowacyjna i nowoczesna oferta dydaktyczna umożliwiająca zdobycie praktycznych umiejętności; modyfikowana zgodnie z zapotrzebowaniem rynku pracy,</p> <p>Współpraca z wiodącymi ośrodkami badawczymi w kraju i za granicą oraz instytucjami i firmami w zakresie badań naukowych oraz oferty dydaktycznej dająca studentom wiele możliwości odbycia staży i studiowania na zagranicznych uczelniach,</p> <p>Bogata oferta kursów podnoszących kompetencje i kończących się wydaniem certyfikatu finansowanych z projektów Unii Europejskiej,</p> <p>Bardzo dobre przygotowanie absolwentów do podjęcia pracy w zawodzie również dzięki realizacji programów stażowych i wizyt studyjnych.</p>	<p>Słabe strony</p> <p>Zbyt mała mobilność międzynarodowa studentów i nauczycieli akademickich;</p> <p>Brak wystarczających funduszy na modernizację zaplecza dydaktycznego i naukowo-dydaktycznego,</p> <p>Niewystarczająca motywacja finansowa dla nauczycieli akademickich,</p>
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <p>Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza daje szansę pracownikom i studentom zdobycia funduszy na badania naukowe i staże w ośrodkach zagranicznych,</p> <p>Modernizacja zaplecza dydaktycznego jest szansą na pozyskanie większej liczby studentów i podniesienia jakości kształcenia,</p> <p>Rozwijająca się współpraca z podmiotami gospodarczymi z regionu jest szansą na wspólne prowadzenie badań naukowych</p>	<p>Zagrożenia</p> <p>Utrata statusu Uczelni Badawczej za 3 lata;</p> <p>Z powodu niżu demograficznego za mała jest liczba studentów na kierunku chemia kosmetyczna, co uniemożliwia uruchomienie wszystkich zajęć do wyboru na pierwszym i drugim stopniu studiów,</p> <p>Niewystarczające nakłady finansowe na naukę i dydaktykę,</p> <p>Pogorszenie koniunktury i redukcja miejsc pracy,</p>

	<p>i rozwój oferty edukacyjnej odpowiadającej potrzebom otoczenia społecznego,</p> <p>Umożliwienie studentom zdobywania wiedzy w uczelniach zagranicznych oraz otwarcie na edukację studentów z innych krajów.</p>	<p>Malejące wśród młodzieży zainteresowanie studiami z zakresu nauk chemicznych, które często jest efektem złego systemu edukacji na poziomie licealnym (zbyt mała liczba godzin lekcji chemii).</p> <p>Niewielkie perspektywy rozwoju oferowane przez miasto Toruń i województwo kujawsko-pomorskie</p>
--	--	--

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejsowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku¹

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	28	17	-	-
	II	31	16	-	-
	III	24	18	-	-
II stopnia	I	20	13	-	-
	II	17	6	-	-
jednolite studia magisterskie	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
	V	-	-	-	-
	VI	-	-	-	-
Razem:		120	70		

¹ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2021	21	22	-	-
	2022	31	28	-	-
	2023	21	19	-	-
II stopnia	2021	17	13	-	-
	2022	21	16	-	-
	2023	16	13	-	-
jednolite studia magisterskie	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Razem:		127	111	-	-

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)²

Chemia kosmetyczna – I stopnia (program studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	6 semestrów / 180 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	1965 + zajęcia ogólnouniwersyteckie + 8 h szkolenie BHP
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105,2-107,4
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	143-145
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	15-17
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	13
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁴	120
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 8h/1 ECTS
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

² Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

³ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁴ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Chemia kosmetyczna – I stopnia (program studiów obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	6 semestrów / 180 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ²	1975 + zajęcia ogólnouniwersyteckie + 8 h szkolenie BHP
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	104,3
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	144-146
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	16-18
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	18
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ³	120
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ 8h/1 ECTS
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Chemia kosmetyczna – II stopnia (program studiów obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023)

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry / 120 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ²	935 + zajęcia ogólnouniwersyteckie
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	67,7
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	113
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	24
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	-
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ³	-
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁵

Studia stacjonarne I stopnia

(plan obowiązujący od roku akademickiego 2022/23; III rok realizowany planem 2019/20)

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa przedmiotów podstawowych			
Informatyka w chemii (+USOS)	wykład, laboratorium	60	6
Szkolenie BHP i ergonomia	ćwiczenia	8	1
Chemia analityczna	wykład, laboratorium, ćwiczenia	120	9
Chemia fizyczna	wykład, laboratorium, ćwiczenia	105	9
Biochemia	wykład, laboratorium	60	4
Chemia pierwiastków i ich związków	wykład, laboratorium, ćwiczenia	75	5
Mikrobiologia ogólna	wykład, laboratorium	35	3
Chemia polimerów	wykład, laboratorium	90	8
Grupa przedmiotów kierunkowych			
Podstawy wiedzy o kosmetykach	wykład	15	2
Budowa skóry i przydatków	wykład	15	2
Surowce kosmetyczne	wykład, laboratorium	60	4
Analiza instrumentalna kosmetyków	wykład, laboratorium	90	9
Synteza organiczna komponentów kosmetyków	wykład, laboratorium	75	6
Formy kosmetyczne	wykład, laboratorium	40	4
Receptura kosmetyczna	wykład, laboratorium, ćwiczenia	120	10
Podstawy produkcji kosmetyków	wykład, ćwiczenia	30	3
Polimery w kosmetykach	wykład, laboratorium	30	2
Reologia form kosmetycznych	wykład, laboratorium	30	2
Kompozycje zapachowe	wykład, laboratorium	45	4
Podstawy fotochemii i fotostarzenia	wykład, laboratorium	45	3

⁵ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Kosmetyki kolorowe	wykład, laboratorium	45	4
Biopolimery	wykład, laboratorium	45	3
Bezpieczeństwo i skuteczność kosmetyków	wykład, laboratorium	30	2
Grupa przedmiotów praca dyplomowa			
Laboratorium dyplomowe	laboratorium	60	5
Seminarium	seminarium	15	1
Praca dyplomowa	laboratorium	200	10
Grupa przedmiotów chemia ogólna			
Chemia ogólna – poziom podstawowy	wykład, laboratorium, ćwiczenia	150	15
Chemia ogólna – poziom rozszerzony	wykład, laboratorium, ćwiczenia	165	16
Grupa przedmiotów matematyka			
Matematyka – poziom podstawowy	wykład, ćwiczenia	105	10
Matematyka – poziom rozszerzony	wykład, ćwiczenia	150	11
Grupa przedmiotów chemia organiczna			
Chemia organiczna – poziom podstawowy	wykład, laboratorium, ćwiczenia	90	8
Chemia organiczna – poziom rozszerzony	wykład, laboratorium, ćwiczenia	105	9
Grupa przedmiotów do wyboru			
Przedmioty do wyboru – z oferty wydziału	wykład, laboratorium	105	8
Razem:		2413	198

**Studia stacjonarne II stopnia
(plan obowiązujący od roku akademickiego 2022/23)**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa przedmiotów podstawowych			
Chemia bioorganiczna	wykład, laboratorium	45	3
Elementy chemii obliczeniowej i bioinformatyki	wykład, laboratorium	45	3
Grupa przedmiotów kierunkowych			
Zaawansowana analiza w chemii kosmetyków	wykład, laboratorium	75	5
Chemia nieorganiczna i koordynacyjna w kosmetyce	wykład, laboratorium, ćwiczenia	75	7
Fizykochemia koloidów	wykład, laboratorium	45	5
Technologia kosmetyków	wykład, laboratorium, ćwiczenia	60	6
Związki powierzchniowo czynne	wykład	15	2
Podstawy biotechnologii enzymów i kosmetyków	wykład	15	2
Fitokosmetyki	wykład, ćwiczenia	30	3
Analiza strukturalna składników kosmetyków	wykład, laboratorium	30	3
Syntetyczne i naturalne środki promieniochronne i fotoczule	wykład, laboratorium	45	5
Materiały opakowaniowe	wykład, laboratorium	30	3
Interdyscyplinarne oblicza dermatologii i kosmetologii	wykład, ćwiczenia	30	3
Polimery w kosmetykach	wykład	15	2
Marketing i PR w branży kosmetycznej	Wykład	15	1
Nanomateriały w kosmetyce	wykład, laboratorium, seminarium	45	5
Grupa przedmiotów praca dyplomowa			
Laboratorium dyplomowe	Laboratorium	230	14
Seminarium dyplomowe	seminarium	20	2
Praca dyplomowa	Laboratorium	250	17

Grupa przedmiotów do wyboru			
Bloki przedmiotów do wyboru	wykład, laboratorium	240	24
Razem:		1355	115

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty dołączone do raportu samooceny

Z_1a_Program studiów_Chemia_Kosmetyczna_S1_2019_2020

Z_1b_Program studiów_Chemia_Kosmetyczna_S1_2022_2023

Z_1c_Program studiów_Chemia_Kosmetyczna_S2_2022_2023

Z_2_Obsada zajęć

Z_3_S1_Harmonogram zajęć

Z_3_S2_Harmonogram zajęć

Z_4_Charakterystyka nauczycieli akademickich

Z_5_Charakterystyka wyposażenia sal

Z_6a_Wykaz tematów prac dyplomowych S1

Z_6b_Wykaz tematów prac dyplomowych S2

Z_K1_1.pdf

Z_K1_10.pdf

Z_K1_11.pdf

Z_K1_11a.pdf

Z_K1_12a.pdf

Z_K1_2.pdf

Z_K1_4.pdf

Z_K1_5.pdf

Z_K1_6.pdf

Z_K1_7.pdf

Z_K1_8.pdf

Z_K1_9.pdf

Z_K2_1.pdf

Z_K2_10.pdf

Z_K2_2.pdf

Z_K2_3.pdf

Z_K2_4.pdf

Z_K2_4a.pdf

Z_K2_5.pdf

Z_K2_6.pdf

Z_K2_7.pdf

Z_K2_8.pdf

Z_K2_9.pdf

Z_K3_1.pdf

Z_K3_1_1.pdf
Z_K3_2.pdf
Z_K3_3.pdf
Z_K3_3a.pdf
Z_K3_3b.pdf
Z_K3_3c.pdf
Z_K3_3d.pdf
Z_K3_4.pdf
Z_K3_5.pdf
Z_K3_5a.pdf
Z_K3_6.pdf
Z_K4_1.pdf
Z_K4_10.pdf
Z_K4_11.pdf
Z_K4_12.pdf
Z_K4_13.pdf
Z_K4_14.pdf
Z_K4_15.pdf
Z_K4_15a.pdf
Z_K4_16.pdf
Z_K4_17.pdf
Z_K4_18.pdf
Z_K4_2.pdf
Z_K4_3.pdf
Z_K4_4.pdf
Z_K4_5.pdf
Z_K4_6.pdf
Z_K4_7.pdf
Z_K4_8.pdf
Z_K4_9.pdf
Z_K5_1.pdf
Z_K5_2.pdf
Z_K5_3.pdf
Z_K5_4.pdf
Z_K5_5.pdf
Z_K5_6.pdf

Z_K6_1.pdf
Z_K6_2.pdf
Z_K6_3.pdf
Z_K6_4.pdf
Z_K6_5.pdf
Z_K6_5a.pdf
Z_K7_1.pdf
Z_K7_2.pdf
Z_K8_1.pdf
Z_K8_10.pdf
Z_K8_11.pdf
Z_K8_12.pdf
Z_K8_13.pdf
Z_K8_14.pdf
Z_K8_2.pdf
Z_K8_3.pdf
Z_K8_4.pdf
Z_K8_5.pdf
Z_K8_7.pdf
Z_K8_8.pdf
Z_K8_9.pdf
Z_K10_1.pdf
Z_K10_10.pdf
Z_K10_11.pdf
Z_K10_12.pdf
Z_K10_13.pdf
Z_K10_14.pdf
Z_K10_15.pdf
Z_K10_16.pdf
Z_K10_17.pdf
Z_K10_18.pdf
Z_K10_19.pdf
Z_K10_2.pdf
Z_K10_20.pdf
Z_K10_21.pdf
Z_K10_3.pdf

Z_K10_4a.pdf
Z_K10_4b.pdf
Z_K10_5.pdf
Z_K10_6.pdf
Z_K10_7.pdf
Z_K10_8.pdf
Z_K10_9a.pdf
Z_K10_9b.pdf
Z_PU_1.pdf
Z_PU_2.pdf
Z_PU_3.pdf
Z_PU_4.pdf
Z_PU_5.pdf