

Program kształcenia na studiach wyższych

Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów:

1. Nazwa Wydziału: **Wydział Inżynierii**
2. Nazwa kierunku studiów: **chemia kosmetyczna**
3. Krótki opis kierunku studiów:

Kierunek chemia kosmetyczna jest nowym kierunkiem kształcenia na polskich uczelniach, a jak się okazuje istotnym dla naszej gospodarki, w której to przemysł kosmetyczny jest wart miliony, a branża kosmetyczna jest jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi polskiej gospodarki. Wzrastają wymagania prawne dotyczące zarówno kosmetyków (produktów gotowych) jak też składników kosmetyków (substancji chemicznych i mieszanin). Produkty kosmetyczne, a dalej jego poszczególne elementy podlegają wachlarzowi przepisów poza sektorowych i horyzontalnych. Niedobór wśród pracowników z profilowanym wykształceniem spowodowany jest brakiem odpowiedniego profilu kształcenia tj. studiów o profilu praktycznym łączących określone obszary nauk. Od dłuższego czasu nie poświęca się zbytnej uwagi kształceniu w zakresie nauk ścisłych, czy też kompetencji inżynierskich. Kształcenie na kierunku chemia kosmetyczna ma wypełnić powstałą lukę i połączyć chemię z problematyką kosmetyczną w ujęciu inżynierskim tak, by absolwent przedmiotowego kierunku mógł odpowiedzieć na zapotrzebowania rynku.

4. Poziom kształcenia: **studia pierwszego stopnia**
5. Profil kształcenia: **profil praktyczny**
6. Forma studiów: **studia stacjonarne i studia niestacjonarne**
7. Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **inżynier**
8. Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju, w tym misją uczelni:

Misją kształcenia na studiach I stopnia na kierunku chemia kosmetyczna jest wykształcenie inżyniera chemii kosmetycznej odpowiadającego na dynamikę zmian zachodzących w gospodarce wolnorynkowej w Polsce i Europie, a co najważniejsze osiągnięcie przez absolwenta zakładanych efektów kształcenia w sposób umożliwiający dysponowanie odpowiednią wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi istotnymi w przemyśle kosmetycznym.

Głównym celem realizacji kształcenia na kierunku chemii kosmetycznej jest wykształcenie kadry specjalistów przygotowanych do pracy w obszarze przemysłu kosmetycznego m.in. w laboratoriach, firmach kosmetycznych, firmach farmaceutycznych, a dalej w firmach konsultingowych zajmujących się szeroko pojętą kosmetyką zgodnie z zapotrzebowaniem rynku pracy i wymogami pracodawców.

Koncepcja kształcenia na wnioskowanym kierunku nawiązuje do misji uczelni, którą uczelnia realizuje poprzez tworzone i prowadzone programy kształcenia odpowiadające nowoczesnej koncepcji kształcenia, zakładającej lepsze dostosowanie oferty edukacyjnej do oczekiwań interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych uczelni oraz znajduje odniesienie w strategii rozwoju uczelni w jej celach strategicznych takich jak:

- organizacja zajęć dydaktycznych na wysokim poziomie – cel strategiczny nr 1
- orientacja na potrzeby otoczenia i oczekiwania interesariuszy – cel strategiczny nr 2
- profesjonalne i sprawne zarządzanie Uczelnią – cel strategiczny nr 3
- elastyczność i szybkie reagowanie na zmiany na rynku szkolnictwa wyższego – cel strategiczny nr 4

Zatem realizowanie studiów na kierunku chemia kosmetyczna dają możliwość przygotowania kadr, niezbędnych do rozwoju i edukacji społeczeństwa oraz poprawy jakości życia.

Ponadto kształcenie na kierunku chemia kosmetyczna wpisuje się w nadrzędny cel strategiczny Wydziału Inżynieryjnego określany jako Rozwój prowadzony w ścisłej korelacji z interesariuszami, będący odpowiedzią na ich potrzeby w zakresie kształcenia specjalistów, a także zmierzający do wzrostu pozycji Wydziału w skali lokalnej i regionalnej.

Warto również wskazać, iż cele Wydziału jednoznacznie korespondują z nadrzędną Strategią Rozwoju Wyższej Szkoły Inżynierii i Zdrowia w Warszawie. Realizowane i planowane działania Wydziału wpisują się w misję i wizję uczelni, zwiększając szansę na osiągnięcie postawionych celów. Wyznaczone cele obejmują kluczowe dla wyższej uczelni obszary działalności w taki sposób, aby Wydział mógł sprostać zewnętrznym wyzwaniom rozwojowym, przy możliwie najpełniejszym wykorzystaniu posiadanego potencjału i przy pełnej świadomości ryzyka i zagrożeń powodowanych ciągłymi zmianami w gospodarce w skali lokalnej, regionalnej i ogólnokrajowej.

9. Przyporządkowanie kierunku studiów do obszaru lub obszarów kształcenia:

Chemia kosmetyczna jest kierunkiem obejmującym wiedzę interdyscyplinarną, który należy zaliczyć do obszaru nauk ścisłych oraz obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej. Kierunek ten wymaga obecnie szerokiej, a przy tym szczególnie sprofilowanej wiedzy inżynierskiej. Dlatego też studia inżynierskie na tym kierunku mają profil praktyczny, a absolwenci posiadają kompetencje inżynierskie odpowiednie dla wykonywanego zawodu.

Udział liczby punktów ECTS dla obszaru nauk ścisłych wynosi 86 %, a dla obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej 14% w łącznej liczbie punktów ECTS.

10. Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku studiów:

Chemia kosmetyczna obejmuje następujące dziedziny:

- nauki chemiczne
- nauki farmaceutyczne,

Efekty kształcenia mieszczą się w dyscyplinach naukowych: chemia, technologia chemiczna

11. Ogólne cele kształcenia:

Podstawowym celem kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna jest wykształcenie wysoko wykwalifikowanych specjalistów, którzy dzięki szerokiej wiedzy chemicznej, technologicznej oraz podstawowej wiedzy farmaceutycznej będą konkurencyjną, a co ważne specjalistyczną i poszukiwaną kadrą inżynierską na europejskim rynku pracy.

Program kształcenia kładzie nacisk na uzyskanie przez absolwenta wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w zakresie procesu wytwarzania produktów kosmetycznych oraz ich oddziaływania na człowieka i środowiska. Proces kształcenia na tym kierunku zapewnia absolwentowi zdobycie wiedzy o składzie, zastosowaniach, produkcji, badaniach i ocenie jakości specyficznej grupy produktów, do której należą kosmetyki. Studenci mają możliwość poznania wszystkich aspektów współczesnych technologii i produkcji wyrobów kosmetycznych. Do ich kompetencji należeć będzie efektywne zarządzanie poszczególnymi etapami procesu produkcji.

Posiadanie niniejszych kwalifikacji pozwala absolwentowi uczestniczyć w projektowaniu tych procesów, których podstawę stanowi ugruntowana wiedza z nauk

ściśle w tym: prawa chemicznego, nazewnictwa chemicznego, związków chemicznych, mechanizmów reakcji związków organicznych i grup funkcyjnych, a dalej technologii i inżynierii chemicznej, modelowania i projektowania procesów technologicznych oraz materiałoznawstwa chemicznego.

Ugruntowana podczas procesu kształcenia wiedza, w tym znajomość regulacji prawnych, dotycząca norm i wymagań funkcjonowania laboratoriów chemicznych oraz pojęć z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, a dalej rozumienie istoty eksperymentu w procesach chemicznych i wykształcenie umiejętności samodzielnego przygotowania produktu kosmetycznego pozwala na swobodne poruszanie się w najnowszych trendach rynku kosmetycznego przy jednoczesnym rozumieniu zjawisk ekonomicznych, wzajemnych powiązań między nimi i zależności. Zapoznanie studenta z wieloma zależnościami funkcyjnymi w obszarze przemysłu kosmetycznego pozwala mu dokonać poprawnej oceny ekonomicznych podejmowanych działań przy produkcji, a dalej wprowadzaniu gotowych produktów kosmetycznych na rynek.

Podczas procesu kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna zwraca się uwagę na aspekty działań inżynierskich w taki sposób, by absolwent mógł wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do szczegółowego opisu i praktycznego analizowania jednostkowych procesów chemicznych.

Interdyscyplinarne założenia programowe umożliwiają ponadto studentowi nabycie już w trakcie studiów umiejętności przygotowania dobrze udokumentowanych opracowań, procedur oraz pełnego dossier produktu kosmetycznego oraz udział w pracach laboratoryjnych B+R, czy też aktywne wsparcie zespołu projektowego.

Dzięki podejmowanej problematyce z zakresu różnych dyscyplin naukowych student potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla przemysłu kosmetycznego.

Celem studiów jest także nabycie przez studenta umiejętności posługiwania się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym językiem obcym potrzebnym do wykonywania zawodu.

Po zakończeniu studiów absolwent potrafi:

- organizować i zarządzać procesami produkcji kosmetyków;
- kontrolować procesy produkcyjne w przemyśle kosmetycznym;
- zastosować się do norm prawnych stosowanych w procesie produkcji i technologii kosmetyków;
- ocenić jakość produktu z wykorzystaniem metod analitycznych i fizyko-chemicznych;
- umiejętnie dobrać skład preparatów kosmetycznych w zależności od potrzeb konsumentów;
- wykorzystać wiedzę z zakresu farmakologii, toksykologii, receptury kosmetycznej, chemii kosmetycznej oraz technologii kosmetycznej;
- wdrożyć i utrzymać system zarządzania jakością w firmach specjalizujących się w produkcji kosmetyków;

Absolwent potrafi rozwiązywać problemy zawodowe, posiada umiejętność komunikowania się z otoczeniem w miejscu pracy, sprawnego posługiwania się dostępnymi środkami informacji aktywnego uczestniczenia w pracy grupowej oraz organizowania i kierowania niewielkimi zespołami. Potrafi samodzielnie podjąć i prowadzić działalność gospodarczą, wykazując się znajomością prawa i umiejętnością jego stosowania w praktyce. W zakresie kontynuacji studiów absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów II stopnia oraz do samodzielnego doskonalenia i uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności.

12. Możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy):

Program kształcenia daje absolwentowi wielokierunkową wiedzę na temat różnych ścieżek rozwoju oraz możliwości uczestnictwa w aktywności naukowej i zawodowej, w tym możliwości prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie:

Elementy poszczególnych etapów kształcenia pozwalają na wykształcenie umiejętności i kompetencji inżynierskich.

Absolwent może podjąć pracę w następujących podmiotach:

- **laboratoriach zajmujących się analizą kosmetyków;**
- **jednostkach kontrolujących jakość produktów kosmetycznych;**
- **jednostkach badawczych;**
- **przedsiębiorstwach z sektora produkcji i technologii kosmetyków;**
- **koncernach kosmetycznych zajmujących się produkcją i dystrybucją kosmetyków i kosmeceutyków;**
- **firmach branżowych na stanowiskach konsultantów i menadżerów oraz towaroznawców i technologów**

13. Możliwość kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów: **możliwość do dalszego kształcenia na studiach II stopnia (studia magisterskie) lub studiach podyplomowych .**

14. Wymagania wstępne od kandydata: **posiadanie świadectwa dojrzałości**

15. Zasady rekrutacji: **rekrutacja na studia pierwszego stopnia na kierunku studiów chemia kosmetyczna realizowana jest zgodnie z Uchwałą w sprawie warunków i trybu przyjęć na studia oraz form studiów na poszczególnych kierunkach na rok akademicki 2016/2017.**

16. Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni: **kierunek studiów chemia kosmetyczna będzie realizowany na Wydziale Inżynierii, na którym to Wydziale nie jest prowadzony inny program studiów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia.**

Efekty kształcenia:

Podczas tworzenia programu kształcenia kierunku studiów chemia kosmetyczna opierano się na przedstawianych przez koordynatorów przedmiotów [kadra naukowo-dydaktyczna] efektach kształcenia w obszarze nauk ścisłych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na spotkaniach roboczych. Uwzględniono wytyczne przedstawicieli pracodawców oraz wzorce międzynarodowe.

17. Kierunkowe efekty kształcenia wraz z odniesieniem do obszarowych efektów kształcenia: **ze względu na interdyscyplinarny, a co ważne praktyczny charakter zdobywanej przez studentów wiedzy i umiejętności proponuje się realizowanie toku studiów (począwszy od roku akademickiego 2016/2017) zgodnie z profilem praktycznym. Przy określaniu kierunkowych efektów kształcenia uwzględniono wszystkie efekty kształcenia z obszaru nauk ścisłych oraz wybrane efekty kształcenia z nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej zawarte w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Ponadto proponowane efekty kształcenia na kierunku chemia pokrywają wszystkie efekty prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich.**

**TABELA ODNIESIENÍ KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (EKK) DO
OBSZAROWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (EKO)**

ZAŁĄCZNIK NR 1

TABELA ZGODNOŚCI OBSZAROWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (EKO) Z KIERUNKOWYMI EFEKTAMI KSZTAŁCENIA (EKK) ZAŁĄCZNIK NR 2

TABELA ZGODNOŚCI KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH Z KIERUNKOWYMI EFEKTAMI KSZTAŁCENIA (EKK) ZAŁĄCZNIK NR 3

Program studiów:

18. Liczba semestrów: **studia trwają siedem semestrów. Do okresu studiów zalicza się studencką praktykę zawodową studenta.**
19. Plan studiów, odrębny dla studiów prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej, z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta:
ZAŁĄCZNIK NR 4
20. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów:
 - 1) łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji I stopnia: **210 punktów ECTS, liczba punktów ECTS przypadająca na semestr wynosi 30 punktów; 15 punktów ECTS przypada za odbycie studenckiej praktyki zawodowej.**
 - 2) łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
 - a) na studiach stacjonarnych – **107 ECTS**
 - b) na studiach niestacjonarnych – **80 ECTS**
 - 3) łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia:
 - a) na studiach stacjonarnych – **61 ECTS**
 - b) na studiach niestacjonarnych – **61 ECTS**
 - 4) łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, tj. zajęcia laboratoryjne i projektowe:
 - a) na studiach stacjonarnych - **36 ECTS**
 - b) na studiach niestacjonarnych - **30 ECTS**
 - 5) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów:
 - a) na studiach stacjonarnych - **16 ECTS**
 - b) na studiach niestacjonarnych - **16 ECTS**
 - 6) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć uzupełniających /do wyboru
 - a) na studiach stacjonarnych - **63 ECTS**
 - b) na studiach niestacjonarnych - **63 ECTS**
 - 7) minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć na zajęciach z WF:
 - a) na studiach stacjonarnych - **2 ECTS**
 - b) na studiach niestacjonarnych - **2 ECTS**
21. **Opis poszczególnych przedmiotów / modułów procesu kształcenia (sylabusy):**

ZAŁĄCZNIK NR 5

22. Matryca efektów kształcenia:

- 1) Matryca kierunkowych efektów kształcenia w odniesieniu do modułów procesu kształcenia (przedmiotów)
ZAŁĄCZNIK NR 6
- 2) Zorientowana obszarowo matryca efektów kształcenia w odniesieniu do modułów kształcenia (przedmiotów)
ZAŁĄCZNIK NR 7

23. Opis sposobu sprawdzenia efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów:

Matryca kierunkowych efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

ZAŁĄCZNIK NR 8

24. **Wymiar, zasady i tryb odbywania praktyk:** na kierunku studiów *chemia kosmetyczna* realizowane przez studentów praktyki zawodowe pozwalają na uzyskanie określonych efektów kształcenia w wyniku bezpośredniego kontaktu ze środowiskiem społeczno-gospodarczym. Studenci kierunku *chemia kosmetyczna* są zobowiązani do odbycia 3 miesięcy studenckich praktyk zawodowych. Realizacja praktyk przez studenta może się rozpocząć po zakończeniu co najmniej pierwszego roku studiów. Praktyki są opisane w zakresie i przedmiocie przewidzianym szczegółowym programem praktyk, uwzględniającym zakres umiejętności, jakie powinien zdobyć absolwent kierunku chemia kosmetyczna. Podstawowym celem praktyk jest przygotowanie absolwenta do pracy zawodowej. Miejscem odbywania praktyk mogą być: laboratoria, pracownie chemiczne/kosmetyczne, firmy kosmetyczne, firmy farmaceutyczne, instytuty badawcze, prywatni przedsiębiorcy działający na rynku kosmetycznym, a także inne instytucje, z którymi Uczelnia podpisała umowy. Ze strony Uczelni organizację i kontrolę nad przebiegiem praktyk sprawuje Dział Praktyk i Doradztwa Personalnego, a nad ostatecznym rozliczeniem praktyk dziekan wydziału. Student może być skierowany na praktyki przez Uczelnię (do krajowych lub zagranicznych jednostek), bądź samodzielnie znaleźć placówkę, która wyrazi zgodę na przyjęcie go na praktyki. Organizacja praktyki z własnego źródła wymaga weryfikacji placówki przyjmującej pod kątem prowadzonej działalności przez Dział Praktyk, które następnie przygotowuje odpowiednie dokumenty (imienna umowa, skierowanie na praktyki). W przypadkach wątpliwych, co do miejsca odbywania praktyk (np. placówki, z którymi Uczelnia dotąd nie współpracowała) decyzję podejmuje dziekan wydziału. Studenci kierowani na praktykę przez Uczelnię muszą zgłosić się do Działu Praktyk i Doradztwa Personalnego celem odbioru odpowiednich dokumentów (zaświadczenie o odbyciu studenckiej praktyki zawodowej, program praktyk). W trakcie praktyk sprawdzana jest nie tylko wiedza studenta, lecz przede wszystkim umiejętności i kompetencje społeczne, których poziom i jakość ocenia pracodawca na podstawie wydawanego zaświadczenia, które zawiera ocenę praktykanta. Ponadto jest w ciągłym kontakcie z Działem Praktyk i na bieżąco przekazuje swoje opinie i oceny. W ramach oceny pracodawca przedstawia nie tylko zakres obowiązków praktykanta, lecz także określa wyjątkowe osiągnięcia i/lub zadania realizowane w ramach praktyk. Po zwrocie dokumentacji potwierdzającej odbyte praktyki, wstępnej weryfikacji dokumentów dokonuje pracownik Działu Praktyk i Doradztwa Personalnego. Ostateczną weryfikację przeprowadza dziekan wydziału przez złożenie stosownych podpisów. Dziekan wydziału może również zaliczyć studentowi praktyki na podstawie wykonywanej przez niego pracy zawodowej/prowadzonej działalności gospodarczej lub odbytego stażu, jeżeli charakter spełnia wymagania programu praktyki. Warunkiem zaliczenia praktyki jest złożenie do dziekana stosownych dokumentów potwierdzających kwalifikacje zawodowe/ zakres prowadzonej działalności gospodarczej okres zatrudnienia, lub potwierdzenie zrealizowania stażu. Zaliczenie praktyki realizowanej za granicą wymaga dostarczenia przez studenta oryginałów dokumentów potwierdzających zgodność z programem

praktyk oraz tłumaczenia tych dokumentów na język polski przez tłumacza przysięgłego. Weryfikacja efektów kształcenia uzyskanych w wyniku odbycia studenckich praktyk zawodowych odbywa się na dwóch poziomach: uczelnianym i pracodawcy/placówki przyjmującej praktykanta. Opinia pracodawcy/placówki przyjmującej, jako bezpośrednio prowadzącego praktyki jest najważniejsza i ma znaczący wpływ zarówno na proces zaliczenia praktyki, jak i na element procesu dyplomowania i zakończenia studiów.

Warunki realizacji programu studiów:

25. Minimum kadrowe (z określonymi „przyporządkowaniami” poszczególnych osób do dyscyplin naukowych i obszarów kształcenia):

ZAŁĄCZNIK NR 9

Wyjaśnienia i uzasadnienia:

26. **Sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych:** opracowując program kształcenia wykorzystano następujące wzorce międzynarodowe:

Przed przystąpieniem do opracowania program kształcenia skorzystano z następujących publikacji/raportów międzynarodowych zawierających m.in. informacje statystyczne, liczbowe na temat przemysłu kosmetycznego w Polsce i UE oraz idee konstruowania programów kształcenia w ogóle:

- Euromonitor International
- Cosmetics Europe Association, Eurostat 2012
- Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
- Tuning Educational Structures in Europa

Analiza programów uczelni zagranicznych pozwoliła na wydobycie powtarzalnych efektów kształcenia ważnych w przemyśle kosmetycznym w ogóle, zarówno na Polskim jak i zagranicznym rynku:

1. Du Montfort University Leicester – nauki farmaceutyczne i kosmetyczne
<http://www.dmu.ac.uk/>
2. University of London Fashion Business School – nauki Kosmetologii.
<http://www.arts.ac.uk/fashion/courses/integrated-masters/msc-cosmetic-science/>
3. Uniwersytet Greenwich - nauki o formułach chemicznych
<http://www2.gre.ac.uk/study/courses/pg/sci/fs#overview>
4. Uniwersytet Toledo – nauki kosmetologii oraz receptury kosmetycznej
http://www.utoledo.edu/pharmacy/academic_programs/bspharmsciprograms/bsps-cosmetic.html
5. Hochschule Ostwestfalen-Lippe - Technologia kosmetyków i detergentów
<https://www.hsowl.de/cm/campus/all/eventlist.asp?mode=field&gguid=0xC1FF63A3627CD14E8D106D3F7988E4B1&tguid=0xF7A3C5171D47E94CABFBD4E2D2252922>
6. Long Island University M.S. in Pharmaceutics with a specialization in Cosmetic Science
<http://www.liu.edu/Hudson/Academics/Programs/Pharm/MSEd-CS>

27. **Sposób uwzględnienia wyników monitorowania karier absolwentów:** Uczelnia system monitorowania karier absolwentów wprowadziła w 2012 r. Jest on obowiązujący od roku akademickiego 2012/2013. Uczelnia podjęła decyzję o przeprowadzaniu badań losów zawodowych absolwentów w trzy i pięć lat po ukończeniu studiów przez absolwenta. Ankieta jest wysłana do każdego absolwenta danego rocznika. Istotą zadawanych pytań jest próba uchwycenia wpływu okresu studiów w Uczelni na obecną sytuację absolwenta na rynku pracy. Pytania kwestionariusza dzielą się na kilka grup i dotyczą: oceny aktywności akademickiej i zawodowej w okresie studiów, oceny uczelni pod kątem infrastruktury, obsługi administracyjnej, oferty dydaktycznej i

kontaktów z kadłą naukową, sposobów i długości okresu związanego z poszukiwaniem zatrudnienia, obecnej sytuacji zawodowej, satysfakcji z wykonywanej pracy, a także oceny kompetencji zdobytych w czasie studiów i ich przydatności. Wyniki badania w postaci raportów są przekazywane władzom uczelni. Decyzję o sposobach wykorzystania wyników badania podejmuje: kanclerz w zakresie kontroli jakości oferty dydaktycznej i usług oferowanych przez jednostki administracji uczelnianej natomiast dziekani wydziałów w zakresie metod wykorzystywanych w pracy ze studentami.

28. **Sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy:** zakładane efekty kształcenia nastawione są na elastyczne reagowanie na zmiany na rynku pracy. Efekty kształcenia są tak skonstruowane, aby absolwent posiadał możliwości podjęcia pracy zarówno w przedsiębiorstwach, w administracji samorządowej jak i w sektorze prywatnym. Istotne jest także, aby absolwent miał podstawowe przygotowanie do podjęcia własnej działalności gospodarczej.

Na podstawie analizy rynku pracy, w tym ogłoszeń pracodawców i złożonych rekomendacji powtarzały się następujące zakresy zadań dla absolwenta chemii kosmetycznej:

- kontrola jakości wytwarzanych kosmetyków
- ocena komponentów, produkcji w toku, wyrobu gotowego
- dbanie o prawidłowe funkcjonowanie wyposażenia laboratoryjnego
- prowadzenie regularnych zapisów w dokumentacji laboratorium kontroli jakości
- współuczestnictwo w procesach jakościowych
- wykonywanie analiz chemicznych o charakterze ilościowym i jakościowym surowców oraz wyrobów gotowych
- udział w projektach wdrożeniowych, udział w pracach laboratoryjnych w projektach B+R
- wykonywanie prób technologicznych nowych produktów, przeprowadzanie testów stabilności, proponowanie nowych rozwiązań i zmian
- nadzór nad produktami aktualnie wytwarzanymi w zakresie technologii wytwarzania, optymalizacja procesów produkcyjnych, transferu technologii

które mają swoje odzwierciedlenie w projektowanych efektach kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna, m.in. w

- kontrola jakości wytwarzanych kosmetyków: *Systemy zarządzania jakością, Jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego = ChK1P_W15, ChK1P_U18*
- ocena komponentów, produkcji w toku, wyrobu gotowego: *Technologia chemiczna, Chemia i receptura kosmetyków, Technologia preparatów kosmetycznych, Surowce kosmetyczne, Fizykochemia form kosmetycznych, Technologia preparatów kosmetycznych, Analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ Synteza organiczna komponentów kosmetyków, Analiza chemiczna kosmetyku. Metody oceny kosmetyków/ Optymalizacja receptur kosmetycznych = ChK1P_W12, ChK1P_U03*
- dbanie o prawidłowe funkcjonowanie wyposażenia laboratoryjnego: *Technologia chemiczna, Chemia i receptura kosmetyków, Technologia preparatów kosmetycznych, Surowce kosmetyczne, Fizykochemia form kosmetycznych, Technologia preparatów kosmetycznych, Analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ Synteza organiczna komponentów kosmetyków, Analiza chemiczna kosmetyku. Metody oceny kosmetyków/ Optymalizacja receptur kosmetycznych, Chemia ogólna i nieorganiczna, Chemia analityczna, Chemia organiczna, Chemia fizyczna, BHP i ergonomia = ChK1P_W12, ChK1P_W13, ChK1P_W30*
- prowadzenie regularnie zapisów w dokumentacji laboratorium kontroli jakości: *Toksykologia kosmetyku, Zarządzanie w przemyśle kosmetycznym, Systemy zarządzania jakością/ Jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, Ocena oddziaływania na środowisko, Wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych/ Analiza chemiczna kosmetyku. Metody oceny kosmetyków, Przemysłowa produkcja kosmetyku, Systemy zarządzania jakością, Jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego*

- współuczestnictwo w procesach jakościowych: *Systemy zarządzania jakością, Jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego* = ChK1P_W12, ChK1P_U18
- wykonywanie analiz chemicznych o charakterze ilościowym i jakościowym surowców oraz wyrobów gotowych: *Technologia chemiczna, Chemia i receptura kosmetyków, Technologia preparatów kosmetycznych, Surowce kosmetyczne, Fizykochemia form kosmetycznych, Technologia preparatów kosmetycznych, Analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ Synteza organiczna komponentów kosmetyków, Analiza chemiczna kosmetyku. Metody oceny kosmetyków/ Optymalizacja receptur kosmetycznych, Kosmetyki kolorowe/ Kosmetyki do pielęgnacji i upiększania, Produkty zapachowe i podstawy perfumerii/ Sensoryka i środki zapachowe* = ChK1P_W12, ChK1P_U14, ChK1P_U23
- udział w projektach wdrożeniowych, udział w pracach laboratoryjnych w projektach B+R: *Nanotechnologia w kosmetyce/ Badania in-vitro we współczesnej kosmologii* = ChK1P_W25, ChK1P_U22
- wykonywanie prób technologicznych nowych produktów, przeprowadzanie testów stabilności, proponowanie nowych rozwiązań i zmian: *Analiza chemiczna kosmetyku. Metody oceny kosmetyków/ Optymalizacja receptur kosmetycznych* = ChK1P_W10, ChK1P_U16
- nadzór nad produktami aktualnie wytwarzanymi w zakresie technologii wytwarzania, optymalizacja procesów produkcyjnych, transferu technologii: *Analiza chemiczna kosmetyku. Metody oceny kosmetyków/ Optymalizacja receptur kosmetycznych, Technologia chemiczna, Chemia i receptura kosmetyków, Technologia preparatów kosmetycznych, Surowce kosmetyczne, Fizykochemia form kosmetycznych, Technologia preparatów kosmetycznych, Analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ Synteza organiczna komponentów kosmetyków, Zarządzanie w przemyśle kosmetycznym, Systemy zarządzania jakością/ Jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego* = ChK1P_W15, ChK1P_U14.

29. Udokumentowanie – dla studiów stacjonarnych – że co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: liczba zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich została obliczona metodą zaczerpniętą z: A. Kraśniewski, „Jak przygotowywać programy kształcenia zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego?” (str. 76). Współczynnik S jest sumą wartości analogicznych wskaźników określonych dla wszystkich modułów kształcenia składających się na ten program kształcenia. Wartość wskaźnika określającego, jaka część programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich, wyznaczamy dzieląc S przez liczbę punktów ECTS przyporządkowanych rozpatrywanemu programowi kształcenia. Zgodnie z kartami modułów sumaryczny współczynnik S wynosi 94. Zatem 50% zajęć wymaga bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich.

[Współczynnik „S” wynosi: 210 ECTS – 11,6 [praca własna studenta] ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego = 198,4 ECTS / 210 = 0,94]

30. Udokumentowanie, że program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym, niż 30% punktów ECTS: program studiów na kierunku *chemia kosmetyczna* umożliwia wybór modułów kształcenia na poziomie 30% punktów ECTS. Student decyduje o wyborze modułu kształcenia uzupełniającego i, w tym tematyki seminarium inżynierskiego.

[210 ECTS – 15 ECTS za praktykę = 204 ECTS = 100%; 63 ECTS za przedmioty do wyboru wynosi 32%].

31. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) uwzględniający działania na rzecz doskonalenia programu kształcenia na prowadzonym kierunku studiów:

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia w Wyższej Szkole Inżynierii i Zdrowia został utworzony w 2007 r, a więc od chwili powołania uchwałą Senatu nr 10/2007 Wewnętrznej Komisja ds. Jakości Kształcenia. Sam proces opracowania, a następnie wdrażania polityki wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oparty został o filozofie TQM, do którego należy: podnoszenie jakości kształcenia, stałe monitorowanie procesu edukacyjnego, opracowywanie procedur oceny metod i warunków kształcenia, tworzenie programów studiów zgodnych z obowiązującymi standardami kształcenia i KRK, stosowanie jasnych kryteriów oceniania studentów, stosowania systemu informacyjnego należy do procesów ciągłych i poddających się nieustannemu przeglądowi swojej funkcjonalności.

Ponieważ doskonalenie uczelnianego systemu jakości opiera się na: planowaniu, wykonaniu, sprawdzaniu i korygowaniu jego działalności w grudniu 2011 uaktualniono jego zakres oraz dostosowano go do wymogów wynikających z nowelizacji przepisów ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym” oraz przepisów rozporządzeń Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej, przepisów z dnia 5 października 2011r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, a dalej rozporządzenia dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego oraz z dnia 4 listopada 2011 r. w sprawie wzorcowych efektów kształcenia. Aktualizacja wewnętrznego systemu zapewnienia jakości wzięła również pod uwagę założenia podane w publikacji prof. Andrzeja Kraśniewskiego „Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego”, MNISW [2011]. Głównym zadaniem Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w WSliZ jest nieustanne monitorowanie jakości kształcenia w Uczelni oraz podnoszenia jego jakości.

System Zarządzania jakością kształcenia jest na Uczelni zdecentralizowany. Jego integralną częścią jest Komisja ds. Jakości Kształcenia i funkcjonujące na Uczelni organy kolegialne i jednoosobowe, stąd realizacja zakresu systemu odbywa się poprzez organy posiadające określone kompetencje i strukturę hierarchiczną, a co więcej przez organy decyzyjne mające wpływ na funkcjonowanie poszczególnych jednostek organizacyjnych Uczelni, jak i Uczelni w ogóle.

Organami zarządzającymi uczelnią, a w tym określonymi na uczelni kierunkami studiów są:

1. Komisja ds. jakości kształcenia -
2. Rektor - odpowiedzialność za kompleksowy proces wprowadzania systemu jakości kształcenia i zarządzanie jego funkcjonowaniem na Uczelni
3. Senat Uczelni opiniowanie/zatwierdzanie/uchwalanie:
 - opisów efektów kształcenia dla kierunków,
 - wytycznych do tworzenia programów kształcenia,
 - planów studiów i programów kształcenia,
 - strategii rozwoju Uczelni i Wydziałów,
 - innych zadań przewidzianych przepisami prawa oraz Statutem Uczelni;
4. Rada Programowa organ powołany przez Senat Uczelni, którego celem jest opiniowanie nowych programów kształcenia w tym programów studiów lub zmian w programach kształcenia w tych programach studiów. Rada Programowa jest odpowiedzialna za dokonywanie oceny jakości programów kształcenia w tym programów studiów, ich weryfikację i doskonalenie.
5. Dziekan Wydziału - ogólny nadzór nad systemem jakości kształcenia na Wydziale, Realizuje on zadania polegające na ustalaniu ogólnych kierunków działalności wydziału, a także wszystkie zadania z zakresu kontroli, ewaluacji, wdrażania i inicjowania systemu jakości kształcenia,
6. Pełnomocnik rektora WSZJK wypełnia zadania z zakresu koordynacji prac nad systemem jakości, proponuje zmiany w tym systemie i wdraża narzędzia służące jego doskonaleniu. W tym celu pozostaje w bieżącym kontakcie z pracownikami administracyjnymi oraz studentami. Zbiera ich opinie, propozycje i uwagi dokonując

późniejszej ewaluacji i modyfikacji systemu jakości. Przygotowuje informacje i raporty z zakresu systemu jakości.

Podmiotami wpływające na zakres podejmowanych w ramach funkcjonującego systemu jakości decyzji są:

7. interesariusze zewnętrzni, do których należą przedstawiciele pracodawców, organizacji społecznych i absolwenci. Do ich zadań należy przede wszystkim: opiniowanie programów kształcenia, metod kształcenia, metod oceniania i innych aspektów związanych z jakością kształcenia, doradzanie organom wydziałów w zakresie rozwoju praktycznej części procesu kształcenia oraz udział w procesie kształcenia (wykłady otwarte, zajęcia specjalistyczne).
8. Interesariusze wewnętrzni [studenci] – do których należy ocena procesu kształcenia. Są najistotniejszym podmiotem funkcjonowania SZJK, stąd w ramach systemu odbywają się spotkania studentów z dziekanami wydziałów w celu rozwiązywania bieżących problemów, wspomaganie procesu dydaktycznego i ewaluacji programów studiów, metod prowadzenia zajęć i jakości przekazywanej wiedzy oraz zbierania informacji umożliwiających dostosowywanie procesu kształcenia do ich potrzeb. Takie spotkania odbywają się nie tylko na zajęciach, lecz również podczas regularnych dyżurów/konsultacji dziekanów i pracowników naukowo-dydaktycznych.

Koncepcja kształcenia

32. **Opis koncepcji kształcenia na kierunku chemia kosmetyczna:**
ZAŁĄCZNIK NR 10
