

Szczegółowy opis zajęć (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa zajęć:	Technologia kosmetyków
Kod zajęć:	
Przynależność do grupy zajęć:	podstawowy / kierunkowy / ogólny / specjalnościowy*
Rodzaj zajęć:	obowiązkowy / obieralny*
Kierunek studiów:	Chemia
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia*
Profil studiów:	ogólnoakademicki / praktyczny*
Forma studiów:	stacjonarne / niestacjonarne*
Specjalność (specjalizacja):	Chemia farmaceutyczna i kosmetyczna
Rok studiów:	I
Semestr studiów:	1
Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:	wykład – 15 laboratorium – 15

Język/i, w którym/ch prowadzone są zajęcia: **polski**
 Liczba punktów ECTS (zgodnie z programem studiów): **2**

* – pozostawić właściwe

1. Założenia przedmiotu: zapoznanie studentów z komponentami wykorzystywanymi do otrzymywania preparatów kosmetycznych. Omówiona zostanie ich budowa chemiczna, właściwości oraz rola jaką pełnią w preparatach kosmetycznych.
2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do form prowadzenia zajęć oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

symbol	zakładane efekty uczenia się student, który zaliczył zajęcia:	formy prowadzenia zajęć	sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się
Wiedza: zna i rozumie			
K2A_W04	ma rozszerzoną wiedzę na temat, syntezy, oczyszczania i analizowania składu mieszanin związków chemicznych z zastosowaniem metod klasycznych i instrumentalnych	wykład	Kolokwium pisemne
K2A_W08	zna teoretyczne podstawy i techniki laboratoryjne umożliwiające samodzielne otrzymanie, oczyszczenie, identyfikację związków chemicznych	laboratorium	sprawozdanie
K2A_W11	ma wiedzę ogólną o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie nauk chemicznych i pokrewnych	wykład	Kolokwium pisemne
Umiejętności: potrafi			
K2A_U03	potrafi planować i wykonywać eksperymenty w laboratorium chemicznym w zgodzie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpiecznego postępowania z chemikaliami oraz selekcji i utylizacji odpadów chemicznych	laboratorium	Sprawozdanie
K2A_U02	potrafi samodzielnie zaplanować i przeprowadzić eksperymenty chemiczne, badać ich przebieg, analizować wyniki; potrafi krytycznie ocenić wyniki badań eksperymentalnych oraz określić kierunek dalszych badań prowadzących do rozwiązania problemów syntetycznych	laboratorium	Sprawozdanie
...	...		
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
...	...		
...	...		
...	...		

3. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (zgodnie z programem studiów):

Reaktywne formy tlenu; ich rola w starzeniu się skóry

Regulacje prawne w zakresie produkcji kosmetyków

Składniki preparatów kosmetycznych - budowa i właściwości

Środki natłuszczające, emulgatory, emolienty, środki zagęszczające, antyoksydanty, filtry przeciwsłoneczne, środki brązowiące skórę, środki rozjaśniające skórę, środki opóźniające procesy starzenia (np. peptydy, fitohormony, koenzym Q10), środki złuszczące naskórek (kwasowocowe AHA)

Skład preparatów do pielęgnacji włosów

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Forma aktywności	Liczba godzin / punktów ECTS
Liczba godzin zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia	30/1
Praca własna studenta – przygotowanie do kolokwium	15/0,5
Praca własna studenta – przygotowanie sprawozdania	15/0,5
Inne**	
Suma godzin	60
Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć	2

Objaśnienia:

* – praca własna studenta, należy wymienić formy aktywności, np. *przygotowanie do zajęć, interpretacja wyników, opracowanie raportu z zajęć, przygotowanie do egzaminu, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania itp.*

** – inne np. *dodatkowe godziny zajęć*

5. Wskaźniki sumaryczne:

- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 30/1
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach związanych z prowadzoną w Politechnice Śląskiej działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim: 30/1
- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – w przypadku studiów o profilu praktycznym: 15/0,5
- liczba godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Politechnice Śląskiej jako podstawowym miejscu pracy: 30

6. Osoby prowadzące poszczególne formy zajęć (*imię, nazwisko, stopień naukowy lub stopień w zakresie sztuki, tytuł profesora, służbowy adres e-mail*):

Wykłady:

dr hab. inż. Agnieszka Kudelko, prof. Pol. Śl., Agnieszka.Kudelko@polsl.pl

dr hab. inż. Beata Orlińska, prof. Pol. Śl., Beata.Orlińska@polsl.pl

dr inż. Agnieszka Siewniak, Agnieszka.Siewniak@polsl.pl

dr inż. Monika Olesiejuk, Monika.Olesiejuk@polsl.pl

Laboratorium:

mgr inż. Gabriela Dobras, Gabriela.Dobras@polsl.pl

7. Szczegółowy opis form prowadzenia zajęć:

1) wykład:

- szczegółowe treści programowe:
 - Reaktywne formy tlenu; ich rola w starzeniu się skóry
 - Regulacje prawne w zakresie produkcji kosmetyków
 - Składniki preparatów kosmetycznych - budowa i właściwości
 - o Środki natłuszczające, emulgatory, emolienty, środki zagęszczające, antyoksydanty, filtry przeciwsłoneczne, środki brązujące skórę, środki rozjaśniające skórę, środki opóźniające procesy starzenia (np. peptydy, fitohormony, koenzym Q10), środki złuszczone naskórek (kwas owocowy AHA)
 - Skład preparatów do pielęgnacji włosów
- stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość:
 1. Prezentacja multimedialna
- forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:
 1. Zaliczenia wykładu odbywa się na podstawie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego.

2. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny jest otrzymanie minimum 51% punktów możliwych do uzyskania.
3. Poprawa kolokwium jest możliwa jeden raz.
- organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa,
 1. Uczestnictwo na wykładzie nie jest obowiązkowe.
- 2) Laboratorium:
 - szczegółowe treści programowe:
 - Otrzymywanie emulsji kosmetycznych typu O/W i W/O
 - Otrzymywanie preparatów do włosów
 - Otrzymywanie preparatów zapachowych i do kąpieli
 - stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość:
 1. Realizacja ćwiczeń laboratoryjnych.
 - forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:
 1. Zaliczenia zajęć laboratoryjnych odbywa się na podstawie pozytywnej oceny ze sprawozdań.
 2. Sprawozdanie z danego laboratorium powinno być oddane w ciągu 2 tygodni od jego zakończenia.
 - organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa,
 1. Na zajęciach laboratoryjnych realizowane będą ćwiczenia wg instrukcji laboratoryjnej dostępnej na <https://platforma.polsl.pl>
 2. Uczestnictwo na zajęciach laboratoryjnych jest obowiązkowe.
8. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

Ocena końcowa z przedmiotu to wartość średniej arytmetycznej z oceny z kolokwium z wykładu oraz oceny z zajęć laboratoryjnych.
9. Sposób i tryb uzupełniania zaległości powstałych wskutek:
 - nieobecności studenta na zajęciach,

Wykład: uzupełnienie zaległości w ramach samokształcenia bądź podczas konsultacji.

Laboratorium: kolokwium i referat z zakresu zajęć
 - różnic w programach studiów osób przenoszących się z innego kierunku studiów, z innej uczelni albo wznawiających studia na Politechnice Śląskiej,

W zależności od zaległości ustala to prowadzący na konsultacjach zgodnie z formami prowadzenia zajęć i warunkami zaliczenia ustalonymi w niniejszej karcie. Uzupełnienie zaległości w ramach samokształcenia bądź na konsultacjach
10. Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć:

Chemia organiczna, podstawy technologii chemicznej
11. Zalecana literatura oraz pomoce naukowe:

M. Paye, A. Barel,, H. Maibach, Handbook of Cosmetics Science and Technology, Taylor and Francis Group, 2006.

D.F. Williams and W.H.Shmitt, Chemistry and Technology of the Cosmetics and Toiletries industry, Blackie Academic & Professional, London UK, 1996

W. Malinka, Zarys chemii kosmetycznej, Volumes, Wrocław, 1999

M. Molski, Chemia piękna, PWN, 2012
12. Opis kompetencji prowadzących zajęcia (*np. publikacje, doświadczenie zawodowe, certyfikaty, szkolenia itp. związane z treściami programowymi realizowanymi w ramach zajęć*):

Doświadczenie zawodowe, publikacje w czasopismach z bazy JCR w danej dziedzinie.

13. Inne informacje:

brak