



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Technologia produktów kosmetycznych			13.3.0899
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Chemistry			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Beata Grobelna			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			3 Zajęcia 45 h Konsultacje 5 h Praca własna studenta 20 h RAZEM: 75 h – 3 ETCS
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- •Otrzymanie produktów kosmetycznych oraz prezentacja pisemna wyników •Test pisemny z pytaniami otwartymi - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne Pozytywna ocena z testu pisemnego składającego się z 10-15 pytań otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu oraz ćwiczeń laboratoryjnych. Pozytywna ocena z kolokwium wejściowych obejmujących tematykę wykonywanych eksperymentów w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, wykonanie części doświadczalnej objętej programem zajęć oraz opracowanie wyników oraz zagadnień podanych przez prowadzącego ćwiczenia. Każdą ocenę negatywną należy poprawić. Jest to warunek konieczny zaliczenia ćwiczeń. Możliwe zwolnienie z końcowego testu pisemnego, dla osób które uzyskały 5 z ćwiczeń laboratoryjnych, były na 12 z 15 wykładach oraz wykazały się wyjątkową aktywnością na zajęciach laboratoryjnych.		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student poprawnie odpowiada na pytania związane z budową oraz rolą składników produktów kosmetycznych. Wybiera właściwe metody oraz aparaturę do otrzymania produktów kosmetycznych.

(K_BCh_W06, K_BCh_W07)

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Student poprawnie wykonuje eksperymenty w laboratorium chemii kosmetyków, stosuje właściwe metody i aparaturę, prawidłowo opracowuje pisemne sprawozdania z wykonanych eksperymentów, w jasny sposób, poprawnym językiem formułuje wnioski posługując się wiedzą uzyskaną także poza zajęciami

(K_BCh_U03, K_BCh_U09).

Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:

W celu rozwiązania danego problemu student rozszerza swoją wiedzę adekwatnie do potrzeb, wykonując eksperymenty w laboratorium chemii kosmetyków współpracuje z pozostałymi członkami grupy, planuje kolejność wykonywania poszczególnych etapów eksperymentu, przestrzega regulaminu pracowni i poleceń prowadzącego, weryfikuje uzyskane wyniki oraz informacje dostępne w różnych źródłach

(K_BCh_KO2)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Ukończony kurs chemii ogólnej

B. Wymagania wstępne

Identyfikuje i rozpoznaje podstawowe związki nieorganiczne i organiczne, wykonuje obliczenia z zastosowaniem wzorów ze stechiometrii i stężeń roztworów, samodzielnie wykonuje eksperymenty chemiczne.

Cele kształcenia

wyrobienie umiejętności samodzielnego wykonania produktów kosmetycznych oraz rozwiązywania problemów podczas prowadzenia produkcji kosmetyków.

zapoznanie studentów z terminologią i nomenklaturą kosmetyczną.

zapoznanie studentów z właściwościami surowców do produkcji kosmetyków.

wyrobienie umiejętności posługiwania się wiedzą chemiczną w ocenie możliwości produkcji wybranych kosmetyków w skali przemysłowej oraz doboru optymalnych surowców do uzyskania określonego produktu.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu: Budowa emulsji, właściwości, etapy tworzenia emulsji, stabilność oraz niestabilność układu emulsyjnego. Emulgatory naturalne i syntetyczne, dobór i działanie emulgatora. Emulsje kosmetyczne: charakterystyka surowców od strony chemicznej, nomenklatura INCI, recepturowanie. Składniki czynne w kosmetykach, filtry UV (fizyczne i chemiczne), związki o działaniu przeciwdrobnoustrojowym oraz antyutleniające. Chemia kosmetyków kolorowych: charakterystyka podstawowych surowców oraz etapy wytwarzania.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych: studenci wykorzystają wiedzę zdobytą na wykładzie do opanowania umiejętności praktycznych związanych z technologią wytwarzania wybranych produktów kosmetycznych. Ćwiczenia w 50% będą mieć charakter projektowy (od zebrania informacji od klienta, poprzez samodzielne opracowanie składu jakościowego i ilościowego produktu kosmetycznego poprzez otrzymanie do wykonania pełnej charakterystyki produktu wraz z dokumentacją techniczną oraz finansową).

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. Zarys Chemii Kosmetycznej" Wiesław Malinka
2. „Zarys Chemii i Technologii Kosmetyków” Janina Marcinkiewicz-Salmonowiczowa
3. „Chemia piękna” Marcin Molski
4. „Technologia kosmetyków” Władysław Brud, Ryszard Glinka,
5. „Chemia kosmetyków” Alicja Marzec
6. Receptura kosmetyczna” Ryszard Glinka
- A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
1. „Kosmetologia i farmakologia skóry” M.C.Martini,
2. „Nowoczesna kosmetologia” Marcin Molsk

B. Literatura uzupełniająca

Inne podręczniki do chemii kosmetyków oraz literatura fachowa opublikowana w periodykach naukowych.

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_BCh_W06 wymienia podstawowe procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej

K_BCh_W07 opisuje budowę i zasady działania

Wiedza

- identyfikuje i rozpoznaje podstawowe produkty kosmetyczne,
- definiuje układy emulsyjne,
- wykazuje znajomość doboru właściwych składników do wyrobów kosmetycznych
- posługuje się terminologią INCI (International Nomenclature Chemical Ingredients),

podstawowej aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej K_BCh_U03 planuje, dobiera właściwy sprzęt i aparaturę badawczo-pomiarową oraz wykonuje proste eksperymenty chemiczne; dokonuje analizy wyników i na ich podstawie formułuje wnioski K_BCh_U09 wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności oraz różnorodne źródła informacji naukowej samodzielnie przygotowuje prace pisemne oraz wystąpienia ustne K_BCh_K02 pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziała w zespole, pełniąc w nim różne role	- lokalizuje składniki aktywne w wyrobach kosmetycznych, - rozróżnia podstawowe rodzaje filtrów UV, - wyjaśnia działanie środków konserwujących, - charakteryzuje związki o działaniu antyoksydacyjnym, - wymienia związki posiadające własności zapachowe - klasyfikuje składniki wyrobów kosmetycznych do poszczególnych grup związków chemicznych - klasyfikuje związki o działaniu szkodliwym na organizm ludzki, - rozpoznaje i porównuje najważniejsze właściwości składników w wyrobach kosmetycznych, Umiejętności - samodzielnie wykonuje emulsje kosmetyczne, - samodzielnie wyszukuje informacje w literaturze kosmetycznej, - stosuje podstawowe wzory ze stechiometrii i stężeń roztworów do obliczeń właściwych ilości surowców do produkcji kosmetyków, - rozpoznaje podstawowy sprzęt do produkcji wyrobów kosmetycznych i wykorzystuje go do otrzymania wybranych produktów kosmetycznych, - przewiduje rezultaty przeprowadzonych syntez, - samodzielnie wykonuje kosmetyki barwne (pomadki, tusze do rzęs, puder, róż), do mycia ciała, włosów oraz do pielęgnacji jamy ustnej, ocenia pH wyrobów kosmetycznych, Kompetencje społeczne (postawy) - spełnia Zasady Zielonej Chemii podczas produkcji kosmetyków oraz środków chemii gospodarczej, - pracuje samodzielnie oraz w zespole, - zachowuje ostrożność w obchodzeniu się z surowcami do produkcji oraz analizy wyrobów kosmetycznych, - zachowuje postawę przyjazną środowisku naturalnemu podczas produkcji kosmetyków oraz wykazuje idee wzajemnych relacji człowiek a środowisko,
Kontakt beata.grobelna@ug.edu.pl	