

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: CHEMIA KOSMETYKÓW		2) Kod przedmiotu:		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/2020				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia drugiego stopnia				
6) Kierunek studiów: technologia chemiczna				
7) Profil studiów: ogólnoakademicki				
8) Specjalność: technologia chemiczna organiczna				
9) Semestr: II				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Technologii Chemicznej Organicznej i Petrochemii				
11) Prowadzący przedmiot: dr hab. inż. Agnieszka Kudelko, prof. Pol. Śl.				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty wspólne				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: chemia organiczna, podstawy technologii chemicznej				
16) Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z komponentami wykorzystywanymi do otrzymywania preparatów kosmetycznych. Omówiona zostanie ich budowa chemiczna, właściwości oraz rola jaką pełnią w preparatach kosmetycznych, głównie do pielęgnacji skóry.				
17) Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	posiada wiedzę w zakresie procesów chemicznych, obejmującą odpowiedni dobór materiałów, surowców, aparatury i urządzeń do realizacji procesów chemicznych oraz charakteryzowania otrzymanych produktów	kolokwium	Wykład	KW_04 +++
2.	zna nowoczesne metody badań materiałów, niezbędne do charakteryzowania surowców i produktów przemysłu chemicznego i pokrewnych	Kolokwium	Wykład	KW_08+ ++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	ma ugruntowaną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	Kolokwium	Wykład	KW_11++ +
4.	posiada umiejętność analizy i rozwiązywania problemów związanych z technologią chemiczną i inżynierią procesową, wykorzystując do tego celu metody teoretyczne, analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	kolokwium	Wykład	KU_09 ++
5.	potrafi krytycznie ocenić wyniki badań eksperymentalnych oraz określić kierunek dalszych badań prowadzących do rozwiązania problemów z zakresu technologii chemicznej i inżynierii procesowej	kolokwium	Wykład	KU_18 ++
6.	potrafi zaprojektować i ocenić przebieg eksperymentu oraz procesu z zakresu technologii chemicznej, dokonać analizy możliwości zintegrowania procesów jednostkowych ze względu na surowiec, produkt uboczny lub produkt finalny, zgodnie z zasadami oszczędności materiałów i energii, z uwzględnieniem zasad oceny ryzyka	kolokwium	Wykład	KU_19 ++
7	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	obserwacja	Wykład	KK_05+ ++

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15h				

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

- 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 brązujące skórę, środki rozjaśniające skórę, środki opóźniające procesy starzenia (np. peptydy, fitohormony, koenzym Q10), środki złuszczone naskórek (kwas owocowe AHA), środki przeciwłupieżowe, antyperspiranty, repelenty
- przemysł kosmetyczny w Polsce

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa:

1. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Wiley
2. Kirk Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, Wiley
3. D.F. Williams and W.H.Shmitt, Chemistry and Technology of the Cosmetics and Toiletries industry, Blackie Academic & Professional, London UK, 1996
4. W. Malinka, Zarys chemii kosmetycznej, Volumed, Wrocław, 1999
5. M. Molski, Chemia piękna, PWN, 2012

21) Literatura uzupełniająca:

Publikacje w czasopismach specjalistycznych. Ustawy i rozporządzenia z zakresu produkcji kosmetyków.

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/15

2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		15/15
23. Suma wszystkich godzin:		30
24. Liczba punktów ECTS:		1
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		0,5
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		
27. Uwagi:		

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej
lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta