

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Chemia i Technologia Kosmetyków

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Kosmetyki promieniochronne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	sun protection cosmetics
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS D13 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z właściwościami fizyko-chemicznymi, oceną efektywności działania oraz kryteriami doboru substancji promieniochronnych stosowanych w przemyśle kosmetycznym.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Kurs z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej oraz podstaw technologii kosmetyków.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna zagadnienia dotyczące wpływu promieniowania słonecznego na skórę oraz metod zapobiegania negatywnym skutkom działania UV.

EK2 Wiedza Student zna właściwości fizyko-chemicznych oraz kryteria doboru substancji promieniochronnych stosowanych w przemyśle kosmetycznym. Student zna polskie przepisy dotyczące zastosowania substancji promieniochronnych w produktach kosmetycznych.

EK3 Umiejętności Student potrafi omówić metody oceny efektywności działania filtrów UV i dokonać wyboru środka promieniochronnego adekwatnie do fototypu skóry.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. Potrafi przekazywać informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały a zarazem profesjonalny.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Wpływ promieniowania słonecznego na skórę oraz metody zapobiegania negatywnym skutkom działania UV.	2
S2	Klasyfikacja oraz charakterystyka filtrów UV stosowanych w produktach kosmetycznych. Metody oceny skuteczności działania filtrów (współczynnik ochrony przeciwsłonecznej UVA i UVB). Kryteria doboru filtrów promieniochronnych dla wybranych form kosmetycznych.	3
S4	Przykładowe receptury kosmetyków promieniochronnych. Sposoby oznaczania środków przeciwsłonecznych na opakowaniach produktów kosmetycznych.	10

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	9
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	9
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	35
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	mniej niż 60% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.0	60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 94% poprawnych odpowiedzi w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	mniej niż 60% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.0	60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 94% poprawnych odpowiedzi w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	mniej niż 60% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.0	60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 3.5	71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.0	80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 4.5	88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście
NA OCENĘ 5.0	powyżej 94% poprawnych odpowiedzi w teście
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczne kompetencje w zakresie przedmiotu.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczne kompetencje w zakresie przedmiotu.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobre kompetencje w zakresie kreatywnego i przedsiębiorczego sposobu myślenia.
NA OCENĘ 4.0	Dobre kompetencje w zakresie kreatywnego sposobu myślenia. Umiejętność przekazywania informacji w sposób powszechnie zrozumiały.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobre kompetencje w zakresie kreatywnego sposobu myślenia. Umiejętność przekazywania informacji w sposób powszechnie zrozumiały. Umiejętność profesjonalnego wyrażania się w zakresie omawianej tematyki.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobre kompetencje w zakresie kreatywnego i przedsiębiorczego sposobu myślenia. Umiejętność przekazywania informacji w sposób powszechnie zrozumiały. Szeroka znajomość w zakresie prezentowanej tematyki. Umiejętność profesjonalnego wyrażania się w zakresie tematycznym pracy dyplomowej.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W05 K2_W10 b K2_W12 b K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_K01	Cel 1	S1 S2 S4	N1 N2	F1 P1
EK2	K2_W05 K2_W10 b K2_W12 b K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_K01	Cel 1	S2	N1 N2	F1 P1
EK3	K2_W05 K2_W10 b K2_W12 b K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_K01	Cel 1	S1 S2 S4	N1 N2	F1 P1
EK4	K2_W05 K2_W10 b K2_W12 b K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_K01	Cel 1	S1 S2 S4	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **I.B. Peters** — *Kosmetyka*, Warszawa, 2002, REA
- [2] | **G. Bartosz** — *Druga twarz tlenu*, Warszawa, 2003, PWN
- [3] | **N.A. Shaath** — *The Encyclopedia of Ultraviolet Filters*, Carol Stream, 2007, Allured Publishing Corporation
- [4] | **E. Sikora, M. Olszańska, J. Ogonowski** — *Chemia i technologia kosmetyków*, Warszawa, 2012, Wydawnictwo PK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] M. Molski — *Chemia piękna*, Kraków, 2009, PWN

LITERATURA DODATKOWA

[1] ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1223/2009, z dnia 30 listopada 2009, dotyczące produktów kosmetycznych, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 342

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab. inż. Elżbieta Sikora (kontakt: esikora@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Elżbieta Sikora (kontakt: esikora@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....