

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

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 (4sem)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-2_23f_CTK - Kosmetyki promieniochronne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	sun protection cosmetics
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS D1 16/17
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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	9
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	9
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>35</b>
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 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_K01	Cel 1	S1	N1 N2	F1 P1
EK2	K2_W05 K2_W10 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_U11 K2_K01	Cel 1	S2	N1 N2	F1 P1
EK3	K2_W05 K2_W10 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U05 K2_K01	Cel 1	S1 S2 S4	N1 N2	F1 P1
EK4	K2_W12 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](mailto:esikora@pk.edu.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

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

.....