

# 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: I

Specjalności: Lekka Technologia Organiczna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wyroby chemiczne z grupy fine chemicals
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS D12 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	0	0	0	0	0	15

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Charakterystyka rynku związków chemicznych z grupy fine chemicals

**Cel 2** Zapoznanie ze sposobami syntezy wybranych związków z grupy fine chemicals

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Posiadanie wiedzy z chemii organicznej.
- 2 Znajomość surowców i procesów chemicznych w technologii organicznej.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna uwarunkowania ekonomiczne w prowadzeniu procesów otrzymywania związków z grupy fine chemicals

**EK2 Umiejętności** Potrafi scharakteryzować do dobrac surowce stosowanych do otrzymywania związków z grupy fine chemicals

**EK3 Umiejętności** Potrafi zaproponować metody otrzymywanie wybranych związków z grupy fine chemicals wytwarzanych przez przemysł chemiczny.

**EK4 Kompetencje społeczne** Pracuje w zespole nad rozwiązaniem wybranego zagadnienia i przygotowaniem prezentacji

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Rynek związków z grupy fine chemicals - główni producenci i ich udział w rynku	2
S2	Uwarunkowania ekonomiczne w prowadzeniu procesów otrzymywania produktów z grupy z fine chemicals	2
S3	Omówienie wybranych procesów technologicznych otrzymywania produktów z grupy fine chemicals z uwzględnieniem parametrów przedstawionych w poprzednich punktach	10
S4	Test zaliczeniowy	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 Wykłady
- N2 Prezentacje multimedialne
- N3 Dyskusja
- N4 Praca w grupach

## 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	0
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	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia wazona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	51 - 60% punktów z testu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	51 - 60% punktów z testu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	51 - 60% punktów z testu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 3.0	51 - 60% punktów z prezentacji.
--------------	---------------------------------

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W06 K1_W07 K1_W09 K1_W10 b K1_W11 K1_W13 b	Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K1_U05 K1_U16 b K1_U17 b K1_U20	Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K1_U05 K1_U08 b K1_U13 K1_U14 K1_U17 b K1_U20 K1_U21 b	Cel 1 Cel 2	S1 S2 S3 S4	N1 N2 N4	F1 F2 P1
EK4	K1_K04 K1_K06 K1_K07	Cel 2	S1 S2 S3 S4	N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] A. Cybulski, M. M. Sharma, J. A. Moulijn, R. A. Sheldon — *Fine Chemicals Manufacture: Technology and Engineering*, , 2001, Elsevier Science

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Rafał Rachwalik (kontakt: rrachwalik@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)