

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Inżynieria Chemiczna i Procesowa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii, Inżynieria Procesów Technologicznych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Chemia organiczna nitrozwiązków
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Organic chemistry of nitrocompounds
KOD PRZEDMIOTU	WITCh ICHIP oIS B11 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

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

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	0	0	30	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z metodami syntezy związków organicznych.

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

1 Znajomość podstaw syntezy organicznej

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość strategii syntezy nitrozwiązków

**EK2 Umiejętności** Umiejętność otrzymywania nitrozwiązków

**EK3 Wiedza** Znajomość właściwości nitrozwiązków

**EK4 Umiejętności** Umiejętność oszczyszczania nitrozwiązków

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Synteza nitrozwiązku	30

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

## 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	30
Konsultacje przedmiotowe	3
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<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	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>55</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość metod syntezy nitrozwiązków
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość metod syntezy nitrozwiązków
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość metod syntezy nitrozwiązków

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość metod syntezy nitrozwiazków

## 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_W02	Cel 1	L1	N1	F1 P1
EK2	K1_U09 b	Cel 1	L1	N1	P1
EK3	K1_W02	Cel 1	L1	N1	F1 P1
EK4	K1_U14 b K1_U15	Cel 1	L1	N1	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Vogel A. — *Preparatyka organiczna*, Warszawa, 1984, PWN
- [2 ] R.Jasiński — *Elementy preparatyki organicznej i heteroorganicznej*, Lublin, 2018, WUMCS

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Agnieszka Łapczuk-Krygier (kontakt: [agnieszka.lapczuk-krygier@pk.edu.pl](mailto:agnieszka.lapczuk-krygier@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Agnieszka Łapczuk-Krygier Nazwisko (kontakt: [mail@example.com](mailto:mail@example.com))
- 2 dr inż. Agnieszka Kącka-Zych (kontakt: [mail@example.com](mailto:mail@example.com))
- 3 dr inż. Karolina Kula (kontakt: [mail@example.com](mailto:mail@example.com))
- 4 dr hab. inż. Radomir Jasiński (kontakt: [mail@example.com](mailto:mail@example.com))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....  
.....