

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	IPS_2016 Nitroolefiny
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS C22 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	9.00
SEMESTRY	1 3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	30	0	0	0
3	15	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z metodami syntezy nitroalkenów sprzężonych (nitroolefin)

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy chemii organicznej

2 Podstawy chemii fizycznej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Znajomość strategii syntezy nitroolefin

EK2 Umiejętności Umiejętność syntezy nitroolefin

EK3 Umiejętności Umiejętność spektralnej identyfikacji nitroolefin

EK4 Wiedza Wiedza na temat otrzymywania nitroolefin

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Planowanie syntezy nitroolefin	15

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Dehydratacja nitroalkoholi	15
L2	Dezacylowanie estrów	15

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Otrzymywanie nitroolefin w procesach nitrowania związków nienasyconych	4
W2	Otrzymywanie nitroolefin w procesach termicznej dekompozycji nitroalkoholi	6
W3	Otrzymywanie nitroolefin w procesach termolizy estrów	15
W4	Inne metody otrzymywania nitroolefin	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	75
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	75
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	197
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	9.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Słaba znajomość strategii syntezy nitroolefin
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość strategii syntezy nitroolefin
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość strategii syntezy nitroolefin
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność syntezy nitroolefin

NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność syntezy nitroolefin
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność syntezy nitroolefin
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność spektralnej identyfikacji nitroolefin
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność spektralnej identyfikacji nitroolefin
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność spektralnej identyfikacji nitroolefin
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Słaba wiedza na temat otrzymywania nitroolefin
NA OCENĘ 4.0	Dobra wiedza na temat otrzymywania nitroolefin
NA OCENĘ 5.0	Doskonała wiedza na temat otrzymywania nitroolefin

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_W08	Cel 1	C1 L1 L2 W1 W2 W3 W4	N1	F1 P1
EK2	K2_U10	Cel 1	C1 L1 L2 W1 W2 W3 W4	N1	F1 P1
EK3	K2_W01	Cel 1	C1 L1 L2 W1 W2 W3 W4	N1	F1 P1
EK4	K2_U16	Cel 1	C1 L1 L2 W1 W2 W3 W4	N1	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] R. Jasiński — *Preparatyka alifatycznych nitrozwiązków*, Radom, 2013, RTN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Radomir Jasiński (kontakt: radomir.jasinski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)