

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 Wybrane działy fizycznej chemii organicznej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIIS D24 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
SEMESTRY	2 3 4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	30	0	0	0	0	0
3	0	0	30	0	0	0
4	0	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem jest zaznajomienie studenta z podstawowymi technikami fizycznej chemii organicznej ukierunkowanymi na badanie mechanizmów reakcji połączeń organicznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Dobra znajomość chemii organicznej
- 2 Dobra znajomość chemii fizycznej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Świadomość kierunków wykorzystania wiedzy z zakresu fizycznej chemii organicznej

EK2 Umiejętności Umiejętność wykonania laboratoryjnych eksperymentów z zakresu pomiaru stałych szybkości reakcji

EK3 Umiejętności Umiejętność badania eksperymentalnego efektów podstawnikowych, rozpuszczalnikowych, izotopowych oraz określania parametrów aktywacji na podstawie pomiarów kinetycznych

EK4 Wiedza Ogólna wiedza na temat technik badania mechanizmów reakcji chemicznych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Projektowania mechanizmów reakcji	15

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy badania mechanizmów reakcji chemicznych metodami kinetycznymi	30

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Pomiary stałych szybkości	15
L2	Wyznaczania parametrów aktywacji	5
L3	Kinetyczne efekty podstawnikowe	5
L4	Kinetyczne efekty rozpuszczalnikowe	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	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	75
Opracowanie wyników	50
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	235
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Słaba świadomość kierunków wykorzystania wiedzy z zakresu fizycznej chemii organicznej
NA OCENĘ 4.0	Dobra świadomość kierunków wykorzystania wiedzy z zakresu fizycznej chemii organicznej
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra świadomość kierunków wykorzystania wiedzy z zakresu fizycznej chemii organicznej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność wykonania laboratoryjnych eksperymentów z zakresu pomiaru stałych szybkości reakcji

NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność wykonania laboratoryjnych eksperymentów z zakresu pomiaru stałych szybkości reakcji
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność wykonania laboratoryjnych eksperymentów z zakresu pomiaru stałych szybkości reakcji
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność badania eksperymentalnego efektów podstawnikowych, rozpuszczalnikowych, izotopowych oraz określania parametrów aktywacji na podstawie pomiarów kinetycznych
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność badania eksperymentalnego efektów podstawnikowych, rozpuszczalnikowych, izotopowych oraz określania parametrów aktywacji na podstawie pomiarów kinetycznych
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność badania eksperymentalnego efektów podstawnikowych, rozpuszczalnikowych, izotopowych oraz określania parametrów aktywacji na podstawie pomiarów kinetycznych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Słaba wiedza na temat technik badania mechanizmów reakcji chemicznych
NA OCENĘ 4.0	Dobra wiedza na temat technik badania mechanizmów reakcji chemicznych
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra wiedza na temat technik badania mechanizmów reakcji chemicznych

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_W06	Cel 1	C1 W1 L1 L2 L3 L4	N1	P1
EK2	K2_U19	Cel 1	C1 W1 L1 L2 L3 L4	N1	P1
EK3	K2_W01	Cel 1	C1 W1 L1 L2 L3 L4	N1	P1
EK4	K2_U19	Cel 1	C1 W1 L1 L2 L3 L4	N1	P1

11 WYKAZ LITERATURY**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)