

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 związków azotowych |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | Chemistry organic of nitrogen compounds |
| 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 oczyszczania 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 |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 30 |
| Konsultacje przedmiotowe | 3 |
| 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 | 10 |
| Opracowanie wyników | 5 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 5 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 55 |
| 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_U14 b K1_U15 K1_U16 b | Cel 1 | L1 | N1 | P1 |
| EK3 | K1_W02 | Cel 1 | L1 | N1 | F1 P1 |
| EK4 | K1_U15 K1_U16 b | 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)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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