**Nazwa przedmiotu:**

Zastosowanie tworzyw sztucznych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Grzegorz Makomaski / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności

**Kod przedmiotu:**

CN1A\_35/01

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykłady - liczba godzin według planu studiów - 20, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 10, przygotowanie do egzaminu - 20; Razem - 50

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Wykłady - 20 h; Razem - 20 h = 0,8 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 20h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy chemii i technologii związków wielkocząsteczkowych

**Limit liczby studentów:**

min. 15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie roli tworzyw sztucznych jako nowoczesnych materiałów w różnych aspektach ich stosowania.

**Treści kształcenia:**

W1- Właściwości termiczne i mechaniczne tworzyw sztucznych. W2 - Produkcja i zastosowanie tworzyw sztucznych. W3 - Tworzywa sztuczne w motoryzacji. W4 - Tworzywa sztuczne w budownictwie . W5 - Tworzywa sztuczne w elektronice. W6 - Tworzywa sztuczne w medycynie. W7 - Polimery biodegradowalne - przykłady zastosowań. W8 - Wybrane tworzywa sztuczne specjalnego zastosowania.

**Metody oceny:**

W semestrze przewidziane są dwa kolokwia pisemne. Uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów stanowi podstawę zwolnienia z egzaminu.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Czaja K., Poliolefiny, WNT, Warszawa 2005;
2. Obłój-Muzaj M., Polichlorek winylu, WNT, Warszawa 1997;
3. Rabek J.F., Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa 2009;
4. Rabek J.F., Polimery - otrzymywanie, metody badawcze, zastosowanie, PWN, Warszawa 2013.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W04\_03:**

Ma uporządkowaną wiedzę związaną z klasyfikacją tworzyw sztucznych oraz ich stosowaniem w wybranych dziedzinach gospodarki.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1-W8), egzamin pisemny opisowy (W1-W8)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C1A\_W04\_03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01\_01:**

Potrafi przedstawić podstawowe informacje nt zastosowań tworzyw sztucznych w budownictwie, motoryzacji i medycynie oraz wybranych rodzajów tworzyw sztucznych np. poliolefin i tworzyw konstrukcyjnych. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonać ich oceny i przedstawić w formie sprawozdania.

Weryfikacja:

Egzamin pisemny opisowy (W1-W8); Kolokwium (W3, W4, W6)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C1A\_U01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01\_01:**

Rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy w zakresie stosowania tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach gospodarki i ich roli w gospodarce.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1-W8), egzamin pisemny opisowy (W1-W8)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C1A\_K01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01

**Efekt K04\_01:**

Ma świadomość odpowiedzialności za wykonywane w grupie zadania dotyczące zebrania i opracowania danych literaturowych.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1-W8), egzamin pisemny opisowy (W1-W8)

**Powiązane efekty kierunkowe:** C1A\_K04\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K04