**Nazwa przedmiotu:**

Tworzywa sztuczne konstrukcyjne

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Grzegorz Makomaski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności

**Kod przedmiotu:**

CN1A\_85/02

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2023/2024

**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 h

**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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

min. 15.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie zapoznania z wybranymi rodzajami tworzyw sztucznych i kierunkami ich zastosowań jako materiałów konstrukcyjnych.

**Treści kształcenia:**

W1-Właściwości tworzyw sztucznych konstrukcyjnych. W2- Rola napełniaczy w tworzywach sztucznych - wybrane aspekty. W3- Charakterystyka i klasyfikacja tworzyw sztucznych konstrukcyjnych. W4- Tworzywa sztuczne konstrukcyjne w budownictwie i motoryzacji.

**Metody oceny:**

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

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Żuchowska D., Polimery konstrukcyjne, WNT, Warszawa 2000; 2. Osiecka E., Materiały budowlane. Tworzywa sztuczne, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005; 3. Pielichowski J., Puszyński A., Chemia polimerów, WNT, Kraków 2004; 4. Rabek J.F., Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa 2009; 5. Rabek J.F., Polimery - otrzymywanie, metody badawcze, zastosowanie, PWN, Warszawa 2013.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W13:**

Ma szczegółową wiedzę z zakresu właściwości tworzyw sztucznych, roli napełniaczy, wybranych tworzyw konstrukcyjnych z przykładami zastosowań w budownictwie i motoryzacji.

Weryfikacja:

Kolokwium; Pisemny egzamin opisowy

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** C1A\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł w zakresie właściwości tworzyw sztucznych konstrukcyjnych i możliwości ich stosowania.

Weryfikacja:

Kolokwium; Pisemny egzamin opisowy

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** C1A\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy dotyczącej roli i znaczenia tworzyw sztucznych konstrukcyjnych.

Weryfikacja:

Kolokwium; Pisemny egzamin opisowy

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** C1A\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK