**Nazwa przedmiotu:**

Technologia chemiczna

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Jacek Kijeński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ICK06

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Chemia ogólna, Chemia organiczna

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami technologii chemicznej, z bazą surowcową przemysłu chemicznego, chemicznymi operacjami jednostkowymi oraz technologią tworzyw sztucznych.

**Treści kształcenia:**

W-Surowce przemysłu chemicznego (ropa naftowa, gaz ziemny, węgiel, tłuszcze zwierzęce, oleje roślinne, biomasa, surowce mineralne). Chemiczne operacje jednostkowe. Elementy operacji chemicznych: termodynamika, selektywność, katalizatory, rozwiązania aparaturowe. Rozwój koncepcji chemicznej procesu. Kierunki badań rozwojowych. „Inżynieria molekularna” – poszukiwanie rozwiązań ograniczających energochłonność i zwiększających selektywność procesu). Metody przyszłości we współczesnych procesach technologicznych niekonwencjonalne sposoby syntezy i metody rozdziału). Ogólna charakterystyka wielkich cząsteczek. Reakcje syntezy polimerów. Techniczne metody syntezy polimerów. Charakterystyka podstawowych tworzyw polimerowych. Polimery do specjalnych zastosowań., Ć- Treści ćwiczeń rachunkowych są uzupełnieniem zagadnień wykładowych.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdanie egzaminu w formie pisemnej oraz zaliczenie ćwiczeń. Ocena końcowa na podstawie wyników egzaminu i ćwiczeń w proporcji uwzględniającej stosunek godzin zajęć (tj. odpowiednio: 75%/25% i 67%/33%)

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Grzywa E., Molenda S., Technologia podstawowych syntez chemicznych, WNT, Warszawa 2008
2. Bogaczek R., Kociołek-Balawejder E., Technologia chemiczna organiczna, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 1992
3. Taniewski M., Przemysłowa synteza organiczna, Wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 1999
4. Chemia polimerów tom 1,2 i 3. Praca zbiorowa pod redakcją Z. Florjańczyka, S. Pęczka, OWPW, 1995-1998
5. Nicholson J.W., Chemia Polimerów, WNT, 1996

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe