**Nazwa przedmiotu:**

Metody badania polimerów

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Adam Proń

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowy kurs chemii fizycznej i spektroskopii

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współcześnie stosowanymi
metodami badań związków wielkocząsteczkowych, zarówno w odniesieniu do
pojedynczej cząsteczki jak i ich agregacji nadcząsteczkowych, a także ich
kompozytów ze składnikami niepolimerowymi.

**Treści kształcenia:**

1. Konformacje makrocząsteczek, parametr rozpuszczalności, metody
badań masy molowej.
2. Badanie struktury makrocząsteczki metodami NMR, IR i spektroskopii
Ramana
3. Badanie polimerów metodami spektroskopii UV-vis-NIR, spektroskopii
emisyjnej i spektroskopii fotoelektronowej
4. badanie struktury nadcząsteczkowej metodami dyfrakcji promieniowanie
rentgenowskiego.
5. Metody mikroskopowe badań polimerów (SEM, AFM i STM)
6. Metody termiczne badań polimerów (DSC, TG)

**Metody oceny:**

Zaliczenie

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Wykład jest autorski i nie ma do niego podręcznika.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe