**Nazwa przedmiotu:**

Metodyka pracy doświadczalnej

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inz. Patrycja Ciosek-Skibińska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2020/2021

**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: | 30h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Po ukończeniu kursu student powinien: • mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat metodyki prowadzenia doświadczeń badawczych, poszukiwania informacji naukowej, prezentowania wyników badań i pisania prac naukowych • rozwiązywać problemy rachunkowe dotyczące statystycznego opracowania wyników pomiarów • znać główne kierunki obliczeń chemometrycznych

**Treści kształcenia:**

Program przedmiotu zakłada przedstawienie podstawowych metod poszukiwania informacji naukowej w bazach danych czasopism oraz literaturze specjalistycznej, a następnie technik umożliwiających zaplanowanie pracy eksperymentalnej. W toku wykładu zostaną zaprezentowane wszystkie etapy prawidłowo przeprowadzonego wnioskowania naukowego, od wstępnego opracowania danych, przez modelowanie zależności, do eksperymentalnych metod optymalizacji. Zasadniczą częścią wykładu jest metodyka statystycznego opracowania wyników pomiarów, a także problematyka chemometrycznej obróbki wielowymiarowych danych pomiarowych. Wykład zakończony zostanie podsumowaniem dotyczącym sposobów interpretacji oraz prezentacji otrzymanych wyników pracy eksperymentalnej.

**Metody oceny:**

zaliczenie pisemne

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

J. Miller & J. Miller „Statystyka i chemometria w chemii analitycznej”; W. Hyk, Z Stojek, Analiza statystyczna w laboratorium analitycznym; J. Mazerski, Chemometria praktyczna; A. Stanisz, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA, tom 1 (Statystyki podstawowe); J. Namieśnik i in., Ocena i kontrola jakości wynikow pomiarów analitycznych; A. Łomnicki, Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników

**Witryna www przedmiotu:**

ch.pw.edu.pl

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe