

Stereochemia

SYLABUS

Nazwa przedmiotu	Stereochemia
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu
Język przedmiotu	angielski
Efekty kształcenia dla przedmiotu ujęte w kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych	Doktorant: <ol style="list-style-type: none">1. Zdobycie zaawansowaną wiedzę przedmiotową i metodologiczną dotyczącą stereochemii.2. Poznanie metody i techniki badawcze stosowane we współczesnej stereochemii.3. Po zakończeniu kursu doktorant powinien umieć, m.in.: (i) biegle operować nomenklaturą stereochemiczną, (ii) znać techniki identyfikacji i rozdzielenia stereoizomerów, (iii) wykorzystywać spektroskopię NMR do analizy stereochemicznej, (iv) czytać ze zrozumieniem artykuły naukowe dotyczące stereochemii, zwłaszcza obejmujące obszar chemii nukleotydów, aminokwasów i cukrów.
Typ przedmiotu	Fakultatywny
Semestr/rok	Semestr letni 2021/2022
Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot	dr hab. Michał Sobkowski
Imię i nazwisko osoby egzaminującej	dr hab. Michał Sobkowski
Sposób realizacji	Wykład z użyciem środków audiowizualnych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka angielskiego. Znajomość chemii organicznej na poziomie uniwersyteckim.
Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi	2 ECTS
Liczba godzin wykładów	12 godzin
Stosowane metody dydaktyczne	Wykłady z wykorzystaniem aktualnych technik audiowizualnych, uzupełnione dyskusją.
Metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia uzyskanych przez doktorantów	Egzamin pisemny lub/i ustny.
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Pozytywna ocena egzaminu.
Treści przedmiotu	Stereochemia jest integralnie związana z chemią produktów pochodzenia naturalnego, jak cukry, kwasy nukleinowe i białka oraz ich komponenty, alkaloidy, czy rozmaite metabolity. Wykłady dotyczyć będą obejmować m.in. następujące tematy: (i) Historia i nomenklatura stereochemiczna, (ii) izomeria konformacyjna związków acyklicznych i cyklicznych, (iii) prochiralność, nierównocенność chemiczna i magnetyczna, (iv) wykorzystanie spektroskopii NMR do analizy stereochemicznej, (v) stereochemia organicznych związków fosforu, (vi) stereochemia nukleozydów i nukleotydów, (vii) chiralne wiązanie internukleotydowe.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none">1. Podręczniki akademickie chemii organicznej (np. J. McMurry, Chemia organiczna; R.T. Morrison, R.N. Boyd, Chemia organiczna).2. Materiały do wykładów