

Tytuł Identyfikacja związków organicznych	Kod 1010701361010720582
Kierunek Technologie ochrony środowiska	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Adam Voelkel
Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej
pl. M. Skłodowskiej-Curie 2
60-965 Poznań
tel. (61) 665 3687
e-mail: Adam.Voelkel@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Technologii Chemicznej
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2351, fax. (061) 665-2852
e-mail: office_dctf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

podstawowy

Założenia i cele przedmiotu:

Uzyskanie wiedzy w zakresie podstaw spektroskopii absorpcyjnej (UV, IR, NMR) i spektrometrii masowej oraz zastosowanie w/w metod do ustalania struktury związków organicznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Problematyka przedmiotu dotyczy wykorzystania oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego z cząsteczkami związków organicznych i możliwościami wykorzystania tych zjawisk do ich identyfikacji. Omawiane są podstawy teoretyczne konieczne do zrozumienia zasad spektroskopii UV/VIS, IR, NMR oraz MS. Przedstawiane są możliwości oraz ograniczenia powyższych technik badawczych. Omawiane są sposoby przygotowania próbek, które są praktycznie realizowane w trakcie zajęć laboratoryjnych. Zakres przekazywanych informacji umożliwi samodzielne interpretowanie widm. Technika eksperymentalna przedstawiona jest w stopniu wystarczającym do samodzielnej obsługi powszechnie stosowanego sprzętu i do nawiązania kontaktu z operatorem sprzętu wysoce specjalistycznego.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

znajomość chemii organicznej oraz podstaw chemii fizycznej na poziomie akademickim

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

wykłady, laboratoria

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

sprawdziany pisemne pozwalające na ocenę przyswojenia części teoretycznej, bieżąca kontrola w czasie zajęć laboratoryjnych

Bibliografia podstawowa:

1. R.M. Silverstein, F.X. Webster, D.J. Kremler Spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych PWN Warszawa 2007
2. L.A. Kazicyna, N.B. Kupletska Metody spektroskopowe wyznaczania struktury związków organicznych PWN Warszawa 1989

Wydział Technologii Chemicznej

3. M. Szafran, Z. Dega-Szafran Określanie struktury związków organicznych metodami spektroskopowymi PWN Warszawa 1988
4. W. Zieliński, praca zbiorowa Metody spektroskopowe i ich zastosowanie do identyfikacji związków organicznych WNT Warszawa 1995
5. A. Płaziak Spektroskopia mas związków organicznych Wyd. UAM Poznań 1997

Bibliografia uzupełniająca:

-