

Tytuł <b>Chemia organiczna</b>	Kod <b>1010701131010720076</b>
Kierunek <b>Inżynieria chemiczna i procesowa</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>3</b> Ćwiczenia: <b>2</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>6</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr hab. Andrzej Olszanowski  
Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej

**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:**

Studenci powinni opanować nomenklaturę IUPAC związków organicznych, zagadnienia związane z teorią orbitali i rezonansu, charakterystyczne reakcje wraz z mechanizmami głównych grup związków organicznych oraz metody otrzymywania tych związków organicznych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Zagadnienia wiązań, hybrydyzacji, rezonansu, stereochemii. Typy reakcji chemicznych spotykane w chemii organicznej wraz z mechanizmami i stereochemią. Szczegółowy omówienie reaktywności szczególnie ważnych klas związków: alkenów i alkinów, związków aromatycznych i ich pochodnych. Reakcje substytucji elektrofilowej aromatycznej. Omówienie reaktywności szczególnie ważnych klas związków: związków metaloorganicznych, aldehydów i ketonów. kwasów karboksylowych i ich pochodnych oraz amin i związków nitrowych. Przedstawienie podstawowych zagadnień dotyczące budowy, analizy, syntezy i reaktywności biocząsteczek: lipidów prostych i złożonych, cukrów, aminokwasów i białek oraz kwasów nukleinowych.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Znajomość chemii organicznej na poziomie szkoły ogólnokształcącej.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Ćwiczenia seminaryjne mają na celu nauczenie nazewnictwa, właściwości chemicznej poszczególnych grup związków, zdobycie umiejętności wyjaśnienia wybranych mechanizmów reakcji organicznych, opanowanie metod otrzymywania podstawowych klas zw. organicznych.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Wykład: egzamin w formie egzaminu pisemnego i egzaminu ustnego. Ćwiczenia seminaryjne: kolokwia pisemne oraz bieżąca kontrola wiadomości (sprawdziany pisemne).

**Bibliografia podstawowa:**

1. McMurry J. Chemia organiczna PWN Warszawa 2000
2. Zwierzak A. Zwięzły kurs chemii organicznej Politechnika Łódzka 2000
3. Mastalerz P. Podręcznik chemii organicznej Wydawnictwo Chemiczne Wrocław 1998
4. Buza D., Ćwiek A. Zadania z chemii organicznej z rozwiązaniami Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2003
5. Mąkosza M., Fedoryński M. Podstawy syntezy organicznej. Reakcje jonowe i rodnikowe Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2006

**Bibliografia uzupełniająca:**

-