

FIȘA DISCIPLINEI

Aprobat: Consiliul ȘD ȘBGCT
proces verbal nr.4 din 20.03.2023

Denumirea disciplinei	S.02.O.7 Tehnici de cercetare în chimia organică				
Titularul disciplinei	Alexandru CIOCĂRLAN , conf. universitar, dr. în științe chimice				
Ciclul III, DOCTORAT	Domeniul științific – 1. Științe ale naturii; Ramura științifică – 14. Chimie; Profil științific -143. Chimie organică; specialitatea -143.04 Chimie bioorganică, chimia compușilor naturali și fiziologic activi				
Numărul de ore				Nr. de credite	Forma de evaluare
Total	Prelegeri	Seminare	Lucrul individual		
180	8	2	170	6	Examen
Fundamentare	<p>Disciplina Tehnici de cercetare în chimia organică este un curs avansat de chimie organică, destinat doctoranzilor la specialitatea - 143. 04 Chimie bioorganică, chimia compușilor naturali și fiziologic activi. Acest curs pune accentul pe sinteza organică, ca domeniu practic și aplicativ al chimiei organice, mai exact pe sinteza organică dirijată a substanțelor cu proprietăți dorite și reprezintă o componentă importantă în formarea specialiștilor în acest domeniu.</p> <p>Obiectivul general al acestei discipline constă în dezvoltarea capacităților de analiză și evaluare critică a datelor științifice, de generare a ideilor noi pentru rezolvarea problemelor teoretice și practice ale cercetării în baza cunoștințelor oferite de cursul Tehnici de cercetare în chimia organică, și capacităților de proiectare, implementare a unor studii complexe privind sinteza dirijată a compușilor organici cu proprietăți utile sau structuri noi prin prisma studierii reactivității compușilor organici și stabilirii structurii acestora.</p>				
Competențele obținute	<p>CP 1. Pe durata cursului doctoranzii vor obține cunoștințe și competențe suplimentare despre teoriile moderne ale structurii materiei, abilități de organizare și realizare independentă a studiilor teoretice și cercetărilor practice;</p> <p>CP 2. Ei vor fi capabili să cunoască și să aplice principiile fizice și chimice fundamentale care stau la baza metodelor de studiere a compoziției, structurii și proprietăților substanțelor organice;</p> <p>CP 3. Doctoranzii vor forma abilități de procesare și interpretare a datelor spectrale obținute în rezultatul analizelor spectrale, de difracție și rezonanță, vor fi capabili să prelucreze datele experimentale și să obțină parametri structurali și energetici ai moleculelor studiate;</p> <p>CP 4. La final de curs, doctoranzii vor cunoaște bazele metodelor moderne de chimie organică experimentală la un nivel suficient pentru studierea reactivității compușilor organici, realizarea unor sinteze dirijate a compușilor cu proprietăți utile sau a unor compuși noi, dar și stabilirea structurii acestora.</p>				
Conținutul disciplinei	<p>Cursul Tehnici de cercetare în chimia organică cuprinde următoarele module:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode spectroscopice de analiză a compușilor organici; 2. Metode cromatografice de analiză și izolare; 3. Metode de studiere a substanțelor optic active; 4. Difracție de raze X pe monocristal; 5. Bazele spectrometriei de masă. 				
Bibliografia minimală	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беллами Л.Дж. Инфракрасные спектры сложных молекул. Москва, Изд. Иностранной литературы, 1963, 590 с. 2. Pentin Yu. A., Vilkov L.V. Metode fizice de cercetare în chimie: M.: Mir, 2003 3. Barbă N., Dragalina G., Vlad P. Chimie organică. Chișinău: Editura. Știința, 1997. 				