

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	IOSUD - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Tehnologia Petrolului și Petrochimie
1.3. Departamentul	Chimie
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sinteze organice
2.2. Titularii disciplinei	Prof.dr.chim. Sirbu Elena-EMilia
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DCA

* DO = discipline obligatorii / DCA = discipline de cunoaștere avansată / DC = discipline complementare

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Total ore din planul de învățământ	210	ore
3.2. Distribuția fondului de timp		
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		80
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		50
Pregătire teme, referate, portofolii și eseuri		50
Tutoriat		20
Examinări		10
Alte activități		
Credite		15

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none">➤ abilități de documentare, elaborare și valorificare a lucrărilor științifice➤ capacitatea de identificare, formulare și soluționare a problemelor de cercetare;➤ stăpânirea metodelor și tehnicilor de cercetare avansată
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">➤ utilizarea tehnologiei informației și comunicării;➤ abilități de inter-relaționare și de lucru în echipă;➤ cunoștințe privind utilizarea legislației în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală;

5. Conținut

5.1. Curs	Nr.ore	Observații
Relații între structură și proprietățile compușilor organici; interacțiuni moleculare	14	
Alcani	18	

¹⁾ Adaptare pentru Școala Doctorală după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

Alchene	14	
Spectroscopie și structură. Spectrometria de masă	13	
Nivele de energie ale moleculelor organice. Spectre electromagnetice: uv-viz	6	
Spectrometria ir, de absorbție vibrațională	15	
Compuși oxigenați cu carbon și oxigen hibridizați sp ³ . Alcoolii; Fenoli; Eteri; Hidroperoxizi și peroxizi;	14	
Compuși carbonilici cu carbon și oxigen hibridizați sp ² : Aldehyde și cetone	8	
Compuși carbonilici cu carbon și oxigen hibridizați sp ² . Compuși acilici: acizi carboxilici și derivați funcționali	13	
Grasimi. Structura. Proprietati.	7	
Polimeri	21	
Tehnici de caracterizare a polimerilor (tga,dsc, dma)	12	
Compuși organici cu azot	10	
Lipide	9	
Aminoacizi; peptide – proteine; cataliză	12	
Hidrați de carbon (glucide, zaharuri)	14	
Nucleozide; nucleotide; acizi nucleici; sinteza proteinelor	9	
Bibliografie 1. Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., Chimie organica moderna, vol I și II, Ed. UPG Ploiesti, 2004 și 2008. 2. Pierre Vogel; Kendall N Houk, Organic Chemistry: Theory, Reactivity and Mechanisms in Modern Synthesis, Wiley-Vch, 2019. 3. Ahindra Nag, Greener Synthesis of Organic Compounds, Drugs and Natural Products, CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, LLC, 2022. 4. Stefano Protti and Alessandro Palmieri, Sustainable Organic Synthesis.Tools and Strategies. The Royal Society of Chemistry, 2022. 5. Inamuddin, Rajender Boddula, Abdullah M. Asiri, Green Sustainable Process for Chemical and Environmental Engineering and Science: Sonochemical Organic SynthesisElsevier, 2020.		

6. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

➤

7. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare
P.P.A.	Corectitudinea cunoștințelor, capacitatea de sinteză	examen

Data completării

Semnătura titularului/titularilor de disciplină
Prof.dr.chim. Sirbu Elena-Emilia

Coordonator domeniu de doctorat
Prof.dr.ing. Cursaru Diana

Data avizării în CSD / CSUD

Director C.S.U.D.

Director C.S.D.