

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Tehnologia Petrolului și Petrochimie
1.3. Departamentul	Chimie
1.4. Domeniul de studii universitare	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Controlul și Securitatea Produselor Alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Chimie Organica 1
2.2. Titularul activităților de curs	Doukeh Rami
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Doukeh Rami
2.4. Anul de studiu	II
2.5. Titularul activității proiect	-
2.6. Semestrul *	III
2.7. Tipul de evaluare	E
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	D1/0

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** fundamentală = F0; de domeniu = D1; de specialitate = S2; complementară = C3

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2. curs	3	3.3. Seminar/laborator	3	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.6. curs	42	3.7. Seminar/laborator	42	3.8. Proiect	-
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							
Tutoriat							
Examinări							
Alte activități							
3.10. Total ore studiu individual							
3.11. Total ore pe semestru							
3.12. Numărul de credite							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ ➤
4.2. de competențe	➤ ➤

5. Condiții (acolo unde este cazul)

¹⁾ Adaptare 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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Studenții nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale; ➤ Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar/laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Efectuarea integrală a lucrărilor de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare;</p> <p>C2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară;</p> <p>C3. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit;</p> <p>C4. Proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare;</p> <p>C5. Realizarea controlului și expertizei produselor alimentare, inclusiv în domeniul protecției consumatorilor;</p> <p>C6. Realizarea de activități de management și marketing pe lanțul agro-alimentar.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar;</p> <p>CT2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării / rezolvării de conflicte individuale / de grup, precum și gestionarea optimă a timpului;</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare-formare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asimilarea noțiunilor fundamentale de chimie organică, necesare inginerilor în industria alimentară
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Să obțină cunoștințe referitoare la formarea legăturilor chimice ➤ Să cunoască structura compușilor organici; ➤ Să cunoască corelațiile structură- proprietăți; ➤ Să cunoască metodele de obținere și proprietățile compușilor organici;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Să interpreteze fenomenele chimice și diferite mecanisme de reacție ; ➤ Să aibă o atitudine responsabilă față de utilizarea resurselor materiale și față de protejarea mediului ambiant ➤ Să se implice în activitatea de invenție și inovație științifică ➤ Să se familiarizeze cu aparatura dintr-un laborator de chimie organică; ➤ Să realizeze analiza elementară calitativă și cantitativă a substanțelor organice; ➤ Să realizeze sinteze organice; ➤ Să investigheze structura cu ajutorul unor tehnici moderne și să interpreteze rezultatele obținute;
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Legături chimice. Polaritatea legăturilor și a moleculelor.	3	metoda interactivă și metoda convențională	
Forțe intra- și intermoleculare. Efecte electronice.	3	metoda interactivă și metoda convențională	
Corelații generale structură- proprietăți fizice; forțe intermoleculare, topirea, fierberea, asocierea, solubilizarea	3	metoda interactivă și metoda convențională	
Generalități asupra reacțiilor compușilor organici. Teoria stării de tranziție. Reacții homolitice și heterolitice	3	metoda interactivă și metoda convențională	
Alcani. Structură, conformație, configurație; surse naturale și metode de preparare; proprietăți fizice, reacții chimice	3	metoda interactivă și metoda convențională	
Cicloalcani: structură, conformație, configurație, stereoizomerie; stabilitatea termodinamică a cicloalcanilor; tensiune unghiulară, torsională și van der Waals; teoria Bayer; metode de obținere și reacții generale	6	metoda interactivă și metoda convențională	
Stereoizomerie: carbon asimetric și chiralitate; polarimetrie, activitate optică, enantiomeri, amestec racemic, diastereoizomeri, structuri mezo, convenția CIP, polarimetrie	6	metoda interactivă și metoda convențională	
Alchene. Definiție, nomenclatură, structură, proprietăți fizice. Reacții chimice (autooxidarea alchenelor)	3	metoda interactivă și metoda convențională	

Acetilene: structură, proprietăți fizice, metode industriale de obținere și de preparare în laborator. Reacțiile generale	3	metoda interactivă și metoda convențională	
Hidrocarburi aromatice: structură, caracterul aromatic; Toxicitate; Substituția electrofilă aromatică.	6	metoda interactivă și metoda convențională	
Hidrocarburile policiclice aromate (HPA) Caracteristici fizice și chimice; toxicitate	3	metoda interactivă și metoda convențională	

Bibliografie

1. Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., Chimie organica moderna, vol I, Ed. UPG Ploiesti, 2004
2. Avram, M., Chimie Organică, vol.I, București: Editura Academiei, 1983.
3. Cuiban, F.; Anghelache, I.; Bolocan, I.; Popescu, M., Probleme de chimie organică, Ploiești: Ed. UPG, 1989.
4. Nenițescu, C.D., Chimie Organică, vol.I, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1980.
5. Solomons, T.W.G., Fryhle, C.B., Organic Chemistry, 8th ed., John Wiley & Sons, Inc., 2004.
6. Morrison, R.T., Boyd, R.N., Organic Chemistry, 5th ed., Allyn & Bacon, Inc., 1987.

8.2. Seminar / laborator/proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Metode de separare și purificare a substanțelor organice. Cristalizarea. Sublimarea. Determinarea punctului de topire	6	Sistem de tip colocvial in care studenții participă la rezolvarea aspectelor experimentale și la discuțiile lansate pe baza rezultatelor obținute	
Analiza elementară calitativă	6		
Analiza funcțională calitativă	6		
Cromatografie in strat subtire	6		
Separarea, purificarea si indentificarea compusilor organici prin cromatografie de gaze	6		
Sinteza benzensulfonatului de sodiu	6		
Aplicații la curs.	6		

Bibliografie

1. Cuiban, F.; Anghelache, I.; Popescu, M.; Cornea, L., Lucrări practice de Chimie Organică, Ploiești: Ed. UPG, 1980.
2. Tatchell, A.R., Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry, Prentice Hall Ed., 2000.
3. Palleros, D.R., Experimental Organic Chemistry, Wiley Interscience Ed., 2000.
4. Becker, H., Organicum-Chimie organică preparativă, Ed. Șt. Enc., București, 1982.

8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Nu este cazul			

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

- Conținutul lucrărilor de laborator corespunde curriculei din alte centre universitare din țară. Pentru o mai bună adaptare a conținutului disciplinei la cerințele pieței muncii au avut loc întâlniri, atât cu reprezentanți ai partenerilor economici, cu absolvenți, precum și cu reprezentanți-cadre didactice din facultățile care au aceeași specializare.

- Angajatorii vizează specialiști care să își asume responsabilități individuale dar și cu spirit de lucru în echipă, cu recunoașterea poziției ierarhice în cadrul echipei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	80%
10.5. Seminar/laborator/proiect	- activitatea în cadrul laboratorului.		20%
10.6. Proiect		-	
10.7. Standard minim de performanță			
➤ Studentul trece examenul dacă obține o notă minimă de 5 pentru fiecare subiect.			

Data
completării

29.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în
departament

29.09.2020

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)