

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/ Prelucrarea Petrolului și Petrochimie
1.5. Ciclul de studii universitare	I
1.6. Programul de studii universitare	Licenta

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	COMPUSI TEHNICI ORGANICI
2.2. Titularul activităților de curs	Bomboș Dorin
2.3. Titularul activităților aplicative	Sirbu Elena-Emilia
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	VIII
2.7. Tipul de evaluare	V
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	F0/O

* 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	5	din care: 3.2. curs	3	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.6. curs	42	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	-
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							10
Tutoriat							0
Examinări							0
Alte activități							0
3.10 Total ore studiu individual	30						
3.11. Total ore pe semestru	100						
3.12. Numărul de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

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. Condiții (acolo unde este cazul)

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	<ul style="list-style-type: none">➤ CP1. Creează noi concepte.➤ CP2. Examinează principiile tehnice.➤ CP3. Evaluează activități de cercetare.➤ CP4. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii.➤ CP5. Asigură conformitatea produsului finit cu cerințele.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">➤ CT1. Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale.➤ CT2. Dezvoltă activități de cercetare la nivel interdisciplinar.➤ CT3. Gestionează cunoștințele în vederea unui impact strategic.➤ CT4. Sintetizează informații.➤ CT5. Planifică activități de inginerie.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea cunoștințelor generale despre polimeri
7.2. Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none">1. Înțelegerea comportării polimerilor;2. Cunoașterea metodelor și procedeele de obținere a polimerilor.3. Realizarea corelațiilor între structura și proprietățile polimerilor.4. Înțelegerea structurii și identificarea diferitelor polimeri.5. Corelarea structurii cu proprietățile de îmbătrânire a polimerilor.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Polimeri; Generalități; clasificare;	2 ore	Prelegere, dezbatere și problematizare	
Noțiuni introductive: mase moleculare medii, grad de polimerizare, funcționalitate, modul de legătură al	6 ore	Prelegere, dezbatere și problematizare	

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

unităților structurale, stereoregularitatea polimerilor, izomerie cis-trans, polimerizări 1-2 și 1-4; Structura polimerilor.			
Proprietăți fizice și chimice generale ale polimerilor	7 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Obținerea polimerilor; Polimerizarea condensativă	6 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Polimerizarea aditivă; Monomeri polimerizabili radicalic, ionic sau coordinativ.	3 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Polimerizarea radicalică: mecanism, tipuri de inițiatori și inhibitori ai polimerizării; transferul de lanț.	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Polimerizarea ionică (cationică și anionică). Polimeri vii. Polimerizarea coordinativă	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Copolimerizarea. Tipuri de copolimeri de interes aplicativ.	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Procedee de polimerizare. Polimerizarea în masă.	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Tehnologia obținerii materialelor plastice; Polietilena. Polistiren.	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Polimerizarea în soluție. Polimerizarea precipitantă.	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Polimerizarea în suspensie. Polimerizarea în emulsie. Poliacrilați, Alcool polivinilic	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Prelucrarea polimerilor	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	
Analize chimice specifice polimerilor	2 ore	Prelegere, dezbateri și problematizare	

Bibliografie

1. Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., Chimie organică modernă, vol I, Ed. UPG Ploiesti, 2004
2. Avram, M., Chimie Organică, vol.I, București: Editura Academiei, 1983.
3. Nenițescu, C.D., Chimie Organică, vol.I, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1980.
4. John Wiley & Sons, Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology Fourth Edition, 1998;
5. Willey-VCH, Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Sixth Edition, 2002.

8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sinteza unui compozit polimeric cu caracteristici antibactericide	4	Conversație și explicație	
Sinteza unor recepturi pe baza de plastifianți cu caracteristici diferite	4	Conversație și explicație	
Caracterizarea unor folii polimerice prin analize termice (TGA și DSC)	4	Conversație și explicație	

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

Studiu cinetic al gonflării unor elastomeri reticulați.	4	Conversatie si explicatie	
Sinteza unui plastifiant de tip esteri ai glicerinei cu acizi organici	4	Conversatie si explicatie	
Caracterizarea unor recepturi polimerice prin analize mecanice (DMA)	4	Conversatie si explicatie	
Sustinere referate de laborator	4	Conversatie si explicatie	
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			
Bibliografie			
Nu este cazul			

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

- angajatorii solicita specialiști cu o bună pregătire teoretică și practică;
- firmele de profil preferă să selecteze pentru angajare absolvenți cu o (minimă) experiență practică în domeniu;
- 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	60%
	- interesul pentru studiul individual și dezvoltarea profesională.	Elaborarea unui referat de literatură pe tematica cursului	30%
10.5. Seminar/laborator/	- activitatea în cadrul laboratorului.		10%
10.6. Proiect	-	-	-
10.7. Standard minim de performanță			
Studentul trebuie să demonstreze cunoștințe minimale (nota min. 5) pentru toate subiectele de pe biletul de examen,			

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

privind aspectele specifice cerute prin continutul (8. Continuturi) fișei disciplinei.
Continuturi) al fișei disciplinei.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator	Semnătura titularului de proiect
---------------------	-------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

24.09.2024

Data avizării în
departament

26.09.2024

Director de departament
Conf.dr.ing. Neagu Mihaela

Decan
Sef lucrari dr.ing. Dușescu - Vasile Cristina Maria

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