UOC-PO-10 Anexa 3a

FIŞA DISCIPLINEI
(CHIMIE ORGANICĂ II)

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA „OVIDIUS" DIN CONSTANŢA**
1.2 Facultatea	Ştiinţe Aplicate şi Inginerie
1.3 Departamentul	Ştiinţe Aplicate şi Inginerie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie chimică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Prelucrarea Petrolului și Petrochimie/Inginer
1.7 Anul universitar	2026-2027

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CHIMIE ORGANICĂ II						
2.2 Cod disciplină	PP 2213						
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. dr.ing. STANCIU Gabriela						
2.4 Titularul activităților aplicative	S.L. dr. Lupșor Simona						
2.5 Anul de studii	II	2.6 Semestrul	4	2.7 Tipul de evaluare	Ex	2.8 Regimul disciplinei */**	DF/DOB

** DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară*
*** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă*

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități didactice pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**2**	3.3 laborator	**2**
3.4 Total ore activități didactice pe semestru	**56**	din care: 3.5 curs	**28**	3.6 laborator	**28**
3.7 Total ore de studiu individual					**44**
Distribuția fondului de timp					*[ore]*
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii şi eseuri					8
Pregătire pentru prezentări sau verificări					2
Pregătire pentru examinarea finală					2
Alte activități: consultații					2
3.8 Total ore pe semestru	**100**				
3.9 Numărul de credite	**4**				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs de 70-80 de locuri, tablă, cretă, videoproiector, acces internet.

5.2. de desfășurare a laboratorului	Laborator dotat cu aparatura, sticlăria și reactivii necesari desfășurării lucrărilor practice, cu respectarea normelor de securitate.

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor fundamentale privind claselor de compuşi organici cu funcţiuni simple, obţinerea şi proprietăţile fizico-chimice, utilizări, corelarea structură - proprietăţi pentru clasele de compuşi studiaţi.
6.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea relației dintre structura chimică și proprietățile fizico-chimice ale compușilor organici. - Explicarea mecanismelor principalelor reacții organice și prevederea produșilor de reacție. - Aplicarea cunoștințelor de chimie organică în rezolvarea problemelor și în interpretarea transformărilor chimice.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: – definește concepte științifice din ramura chimiei organice. – identifică, definește, discută principiile de bază ale ingineriei chimice. – identifică și descrie tehnicile experimentale de bază și moderne utilizate în analiza și caracterizarea compușilor chimici. – descrie operațiile tehnologice din domeniul inginerie chimică, – explică cerințele legale și standardele specifice privind procesele, instalațiile și produsele, inclusiv cele legate de sănătate, siguranță și mediu.
Aptitudini	Studentul: – analizează și evaluează corect noțiunile fundamentale din domeniul chimiei, aplică teoriile și conceptele fundamentele pentru redarea și interpretarea caracteristicilor sistemelor chimice. – evaluează și analizează tehnicile experimentale pentru a proiecta și efectua experimente și pentru a realiza analize și teste complexe. – prevede produșii principalelor reacții organice pe baza mecanismelor acestora.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: – desfășoară activități experimentale cu respectarea normelor de securitate. – interpretează rezultatele obținute și formulează concluzii fundamentate științific. – colaborează eficient în cadrul echipelor de laborator și respectă normele de etică academică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**

Capitolul I. Compuşi organici ai azotului: Nitroderivaţi: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Nitrozoderivaţi: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Derivaţi organici ai hidroxilaminei. Amine: Clasificare. Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Săruri şi baze cuaternare de amoniu. Azoxizi, azo şi hidrazo derivaţi aromatici. Derivaţi aromatici: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Reacţii de substituţie a grupei diazo cu alte grupe de atomi. Reacţii ale diazoderivaţilor cu conservarea grupei diazo	Prelegere participativa, dezbatere, expunere, problematizare	4
Capitolul II. Compuşi carbonilici: Compuși monocarbonilici: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Compuşi dicarbonilici. Compuşi 1,3-dicarbonilici. Compuşi 1,4-dicarbonilici. Reprezentanţi importanţi ai clasei.		4
Capitolul III. Compuşi carbonilici nesaturaţi: Cetene. Metode de sinteză. Compuşi carbonilici α şi β - nesaturaţi: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietaţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Chinone: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi mai importanţi ai clasei. Oxime: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice.		4
Capitolul IV. Acizi carboxilici: Clasificare. Acizi monocarboxilici saturaţi: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Acizi dicarboxilici şi policarboxilici: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Acizi nesaturaţi: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Acizi dicarboxilici nesaturaţi.		4
Capitolul V. Derivaţi funcţionali ai acizilor carboxilici: Halogenuri de acil: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Anhidridele acizilor carboxilici: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Esterii acizilor carboxilici: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Lactone: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Amide: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Nitrili: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Hidrazidele şi azidele acizilor carboxilici.		8

Capitolul VI. Compuşi organici ai sulfului. Tioli şi tiofenoli: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Sulfuri: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei. Disulfuri: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Sulfoxizi: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Sulfone: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Acizi sulfonici: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Reprezentanţi importanţi ai clasei		3
Capitolul VII. Compuşi organici ai fosforului: Fosfine: Metode de obținere. Proprietăţi fizice. Proprietăţi chimice. Utilizări.		1

Bibliografie

[1]. C.D. Nenițescu, Chimie Organică, vol. I, II, Ed Didactică și Pedagogică, București, 1980.
[2]. M. Avram, Chimie Organică, vol I si II, Ed. Acad. Române București, 1983
[3]. J.B. Hendrickson, D. J. Cram, G.S. Hammond, Chimie Organică, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1973.
[4]. N.Răşanu , Chimie Organică, Ed. Muntenia, Constanța, 2002
[5]. M.Iovu, Chimie organică, Ed. A V-a, Ed. Monitorul Oficial, București, 2005
[6]. S. Florescu, M. Leca - Detergenţi şi detergenţă - Editura Academiei Române, București, 2003.
[7]. T. W. Graham Solomons, Organic chemistry, Fifth Edition - Editura John Wiley&Sons, Florida, 1992.
[8]. K. Volhardt, E. Schore Organique Chemistry, W.H. Freeman and Company, New York, 1987.
[9]. G. Stanciu, Chimie Organică (partea a-II-a), Ed. Ovidius University Press Constanța 2002
[10]. N. Răşanu, G. Stanciu, Probleme de chimie organică, Editia II, Ed."Muntenia" Constanța, 2002
[11]. G. Stanciu, Chimia organică a compușilor naturali, "Ovidius" University Press, 2007.
[12]. G. Stanciu, Chimie organică, Heterocicli. Coloranți, "Ovidius" University Press, 2007.
[13]. I. Reichel – Chimia și tehnologia coloranților azoici – Editura Academiei Române, București, 1995.
[14]. F. Urseanu, C. Tărăbășanu, G. Bozga - Probleme de chimie și de tehnologie chimică, Editura Tehnică, București, 1978.

8.2. Laborator	**Metode de predare**	**Număr ore alocate**
Şedinţă organizatorică. Prezentarea cadrului activităţii laboratorului de chimie organică: formarea grupelor de studenţi. Instructaj de securitate și sănătate în munca.	Realizare lucrarea experimentala, interpretare date	2
Lucrarea 1. Prepararea acetanilidei		4
Lucrarea 2. Prepararea acidului 2-I-benzoic		4
Lucrarea 3. Prepararea ftalimidei		4
Lucrarea 6. Prepararea colorantului roşu para		4
Lucrarea 7. Prepararea colorantului galben acid cromatabil		4
Lucrarea 8. Prepararea oxalatului de etil		4
Colocviu de laborator		2

Bibliografie

[1].N. Răşanu, G. Stanciu, Probleme de chimie organică, Editia a II-a, Ed."Muntenia" Constanța, 2002.
[2].G. Stanciu, N.Răşanu, Lucrări practice de chimie organică, Ed."Muntenia & Leda" Constanța, 2002.
[3].M. Iovu, T.O. Nicolescu, Chimie Organică. Metode experimentale, Ed. Universitară “Carol Davila”, Bucureşti, 2009.
[4].G. Stanciu, S. Lupşor, N. Răşanu, „Sinteza compuşilor organici”, Ed. Muntenia, Constanţa, 2017.
[5]. G. Stanciu, N. Răşanu, S. Lupşor, „Metode experimentale în chimia organică”, Ed. Muntenia, Constanţa, 2017.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Verificarea cunoștințelor. Verificarea capacității de sinteză.	Verificare pe parcurs - După ce s-a parcurs jumătate din materie se susține o lucrare de verificare. Lucrarea este condiţie eliminatorie pentru prezentarea la examen. Dacă studentul obţine o notă mai mare sau egală cu 7.00, va fi degrevat la examen de această parte de materie, iar nota obţinută va fi media aritmetică a celor două note de la lucrarea de verificare şi de la examen. În cazul în care nu s-a obtinut nota 7 (şapte) la lucrarea de verificare, la examen vor fi evaluate toate subiectele care cuprind materia de pe întreg semestrul. *examen scris Biletul de examen conţine cinci subiecte şi pentru promovarea examenului este obligatoriu ca studentul să rezolve corect minim 3 subiecte pentru nota 5 (cinci).	70%
9.5 Laborator	Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor si interpretare a rezultatelor. Capacitatea de lucra în echipă.	La sfârşitul fiecărei lucrări de laborator studenţii sunt evaluați și notați. Colocviul de laborator se desfăşoară scris. Nota finală la laborator reprezintă media între media notelor obţinute la lucrările săptămânale şi nota obţinută la colocviu.	30%
9.6 Condiții de promovare			
Obținerea notei finale de mínimum 5 (cinci). Nota finală la examen se calculează ţinând cont de ponderea răspunsurilor la examen şi a notei de la laborator.			

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei (Seminar/Laborator/Proiect)*

Data completării, 25.09.2026

Titular activităților de curs, Prof. dr. ing. Stanciu Gabriela

Titular aplicații, S.L. dr. Lupșor Simona

Data avizării în Departament, 01.10.2026

Director de Departament, Prof.univ.dr. Dobrinaş Simona

Decan, Conf.univ.dr. Viorica Popescu

_____