

FISA DISCIPLINEI¹⁹⁷

1. Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	Universitatea <i>Politehnica</i> Timișoara
1.2 Facultatea ¹⁹⁸ / Departamentul ¹⁹⁹	Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului / Departamentul de Chimie Aplicată și Ingineria Compusilor Organici și Naturali
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ²⁰⁰)	Inginerie Chimică/ cod DL-50
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	ISAPM/S-10/Inginer chimist-cod 214613

2. Date despre disciplina

2.1 Denumirea disciplinei	CHIMIE ORGANICĂ I						
2.2 Titularul activitatilor de curs	Conf. dr. ing. MEDELEANU MIHAI						
2.3 Titularul activitatilor aplicative ²⁰¹	Asist. dr. ing. BADEA VALENTIN, asist. dr. ing. SABINA NIȚU						
2.4 Anul de studiu ²⁰²	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	obligatorie

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

3.1 Numar de ore pe saptamana	6,5 , din care:	3.2 curs	2,5	3.3 seminar/laborator/ proiect/practica	4
3.4 Total ore din planul de invatamant	91 , din care:	3.5 curs	35	3.6 activitati aplicative	56
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și note					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					10
Examinări					3
Alte activități					
Total ore activități individuale					79
3.8 Total ore pe semestru ²⁰³	170				
a. Numarul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Chimie generală, chimie anorganică
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs, sistem de videoproiecție
5.2 de desfășurare a activitatilor practice	<ul style="list-style-type: none"> Laborator de chimie organică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ²⁰⁴	<ul style="list-style-type: none"> Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice Descrierea, analiza și utilizarea noțiunilor de structură și reactivitate în sinteza compusilor organici
Competențe transversale	

¹⁹⁷ Formularul corespunde Fisei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

¹⁹⁸ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii a căruia îi aparține disciplina.

¹⁹⁹ Se înscrie numele departamentului a căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

²⁰⁰ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

²⁰¹ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

²⁰² Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

²⁰³ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

²⁰⁴ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studii de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

•

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> formarea și transmiterea unor cunoștințe de bază în domeniul chimiei organice generale pentru toți studenții din profilul de inginerie chimică, indiferent de secția de specializare pe care o vor urma în continuare
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - definirea Chimiei organice, a compoziției și constituției compușilor organici și prezentarea generală a metodelor de determinare a constituției <ul style="list-style-type: none"> - înțelegerea și aprofundarea aspectelor legate de structura electronică a compușilor organici; - însușirea cunoștințelor elementare legate de stereochemia compușilor organici (configurația, conformația și izomeria sterică); - înțelegerea aspectelor fundamentale despre reacțiile compușilor organici; - prezentarea generală a funcțiilor organice și clasificarea compușilor organici; - descrierea sistematică a structurii și proprietăților compușilor care reprezintă funcția organică de bază: hidrocarburile. - descrierea sistematică a structurii și proprietăților compușilor care reprezintă funcția organică de bază: derivați halogenați.

8. Continuturi

8.1 Curs	Numar de ore	Metode de predare
Compoziția și constituția compușilor organici	3	Tablă de scris , sistem de videoproiecție, fișe individuale
Structura electronică a compușilor organici	4	
Stereochimia compușilor organici	8	
Reacțiile compușilor organici (principii generale)	2	
Clasificarea compușilor organici	2	
Compuși organici cu funcția organică de bază organică: hidrocarburi	12	
Compuși organici cu funcția organică de bază organică: derivați halogenați	4	
1. Bibliografie ²⁰⁵ 1. T.W. Graham Solomons, Craig B. Fryhle, Organic Chemistry, 9 th Edition, Wiley Publishing, 2007 2. Margareta Avram, Chimie Organică, vol I și II, Ed. Zecasin, București, ediția a II-a, 1994. 3. R. Bacaloglu, C. Csunderlik, Curs de Chimie Organică, vol. I-IV, Institutul Politehnic „Traian Vuia”, Timișoara 1983-1985 4. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren – Organic Chemistry – Oxford Univ. Press., 2012		
8.2 Activitati aplicative ²⁰⁶	Numar de ore	Metode de predare
Reguli de protecția muncii și prezentarea tehnicii experimentale	3	Discuții legate de tematică, lucrări practice
Purificarea compușilor organici (recristalizare, extracție, distilare, antrenare cu vapori)	6	
Determinarea purității, analiza elementară	3	
Sinteze de compuși organici	24	
Analiza și purificarea prin metode cromatografice (CSS, cromatografia de lichide)	3	
Seminar: compoziția și constituția substanțelor organice	2	Conform tematicii
Seminar: structura electronica a substanțelor organice, stereochemie	6	
Seminar: reacții ale compușilor organici. Clase de compuși	6	

²⁰⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

²⁰⁶ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practica:”.

Bibliografie²⁰⁷ I. Iorga, D. Ciubotariu, M. Medeleanu, Ariana Moraru, Diana Oana, Marcela Silași - Lucrări practice de chimie organică, U. T. Timișoara 1992

*** - ORGANICUM – manual de lucrări practice

I. Iorga et al. – Probleme de chimie organică

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de înțelegere și de rezolvare a unor probleme și exerciții	Examen scris. Problemele sunt evaluate în puncte (50 de puncte) transformate ulterior în note (50 de puncte = nota 10)	66,6%
10.5 Activități aplicative	S: Capacitatea de înțelegere și de rezolvare a unor probleme și exerciții	Evaluare pe parcursul semestrului, scris sau oral	16,67%
	L: Capacitatea de a înțelege și realiza practic o lucrare de chimie organică	Evaluare pe parcursul semestrului scris sau oral	16,67%
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
• Pentru examenul scris, dificultatea problemelor este gradată, nota minimă de promovare fiind 5 (cinci). Pentru partea de seminar și de lucrări, se urmărește modul în care studentul a înțeles activitatea pe care trebuie să o desfășoare, au loc discuții, se dau teste. Nota minimă este 5 și în cazul lucrărilor practice și a seminarului			

Data completării

20.01.2014

Titular de curs

(semnatura)

Conf. dr. ing. Medeleanu Mihai

Titular activități aplicative

(semnatura)

Asist. Dr. Ing. Valentin Badea

Asist. Dr. Ing. Sabina Nițu

Director de departament

(semnatura)

Conf. dr. ing. Medeleanu Mihai

Data avizării în Consiliul Facultății²⁰⁸

Decan

(semnatura)

Prof. Dr. Ing. Nicolae Vaszilcsin

²⁰⁷ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

²⁰⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.