

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.ing. Dorin Bomboș
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;

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

5. Conținut

5.1. Curs	Nr. ore	Observații
LEGĂTURI CHIMICE. FORMAREA COMBINAȚIILOR CHIMICE. TEORIA STRUCTURII.	6	
RELAȚII ÎNTRE STRUCTURĂ ȘI PROPRIETĂȚILE COMPUȘILOR ORGANICI; INTERACȚIUNI MOLECULARE	6	
ACIZI ȘI BAZE ÎN CHIMIA ORGANICĂ. AUTOPROTOLIZA. SISTEME SUPERACIDE	6	
ALCANI	11	
STEREOIZOMERIE ȘI ACTIVITATE OPTICĂ	4	
ALCHENE SAU OLEFINE; CARBOCATIONI; POLIMERIZAREA	13	
ALCHINE SAU ACETILENE	9	
DIENE ȘI POLIENE; REACȚII PERICICLICE	9	
CICLOALCANI. HIDROCARBURI ALICICLICE (alifatic-ciclice). NAFTENE	6	
CARBENE (Intermediari cu carbon bivalent). CARBENOIDE. α -ELIMINAREA	6	
HIDROCARBURI AROMATICE: BENZENUL; CARACTERUL AROMATIC	15	
ALȚI COMPUȘI AROMATICI: HIDROCARBURI AROMATICE POLICICLICE; FULERENE; COMPUȘI HETEROCICLICI	10	
DERIVAȚI HALOGENAȚI	4	
REACȚII DE SUBSTITUȚIE NUCLEOFILĂ LA DERIVAȚII ALCHILICI, cu carbon hibridizat sp^3 . SN_1 și SN_2	8	
REACȚII DE ELIMINARE LA DERIVAȚII ALCHILICI, cu carbon hibridizat sp^3 ; E_1 și E_2	6	
SPECTROSCOPIE ȘI STRUCTURĂ	2	
SPECTROMETRIA DE MASĂ	4	
NIVELE DE ENERGIE ALE MOLECULELOR ORGANICE. SPECTRE ELECTROMAGNETICE: UV-VIZ	4	
SPECTROMETRIA IR, DE ABSORBȚIE VIBRAȚIONALĂ	3	
REZONANȚA MAGNETICĂ NUCLEARĂ. RMN	4	
REZONANȚA ELECTRONICĂ DE SPIN (RES) sau REZONANȚA PARAMAGNETICĂ ELECTRONICĂ (RPE)	3	
COMPUȘI OXIGENAȚI CU CARBON ȘI OXIGEN HIBRIDIZAȚI sp^3 . Alcooli; Fenoli; Eteri; Hidroperoxizi și peroxizi; Compuși organici ai sulfului	12	
COMPUȘI CARBONILICI CU CARBON ȘI OXIGEN HIBRIDIZAȚI sp^2 : ALDEHIDE ȘI CETONE	8	
COMPUȘI CARBONILICI CU CARBON ȘI OXIGEN HIBRIDIZAȚI sp^2 . COMPUȘI ACILICI: ACIZI CARBOXILICI ȘI DERIVAȚI FUNCȚIONALI	13	
COMPUȘI ORGANICI CU AZOT	3	
LIPIDE	3	
AMINOACIZI; PEPTIDE – PROTEINE; CATALIZĂ	12	
HIDRAȚI DE CARBON (Glucide, Zaharuri)	14	
NUCLEOZIDE; NUCLEOTIDE; ACIZI NUCLEICI; SINTEZA PROTEINELOR	6	
Bibliografie		

1. Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., Chimie organica moderna, vol I și II, Ed. UPG Ploiesti, 2004 și 2008.
2. Michael B. Smith, Jerry March, March's advanced organic chemistry, reactions, mechanisms and structure, sixth edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.
3. Avram, M., Chimie Organică, vol.I, București: Editura Academiei, 1983.
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.

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	Coordonator domeniu de doctorat (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)
13.06.2022		Prof.dr.ing. Ciuparu Dragoș

Data avizării în CSD / CSUD	Director C.S.D. (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)	Director C.S.U.D. (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)
14.07.2022	Prof.dr.ing. Albulescu Mihai	Prof.dr.ing. Ciuparu Dragoș