

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	Produsi de sinteza pentru industria alimentară
2.2. Titularul activităților de curs	Sirbu Elena-Emilia
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Somoghi Raluca
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	8
2.7. Tipul de evaluare	E
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** 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							30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							10
Tutoriat							0
Examinări							0
Alte activități							0
3.10 Total ore studiu individual	55						
3.11. Total ore pe semestru	125						
3.12. Numărul de credite	5						

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	➤ Studenții nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu telefoanele mobile deschise. 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 întrucât aceasta se dovedește deranjantă în procesul educațional.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator întrucât aceasta se dovedește deranjantă în procesul educațional; ➤ Efectuarea integrala a lucrărilor de laborator; ➤ Participarea tuturor studenților la efectuarea lucrărilor de laborator.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	analizeaza procese de productie în vederea îmbunatatirii; asigura conformitatea cu legislatia de mediu; examineaza principii tehnice; asigura conformitatea produsului finit cu cerintele; creeaza noi concepte;
Competențe transversale	gestioneaza cunostintele în vederea unui impact strategic,interactiuneaza profesional în mediile de cercetare si profesionale, desfasoara activitati de cercetare la nivel interdisciplinar, aplica principiile eticii si integritatii stiintifice în activitatile de cercetare,

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Insusirea cunostintelor generale despre produsi de sinteza pentru industria alimentara
7.2. Obiectivele specifice	➤ Insusirea notiunilor de baza legate de produsi de sinteza pentru industria alimentara ➤ Cunoașterea principalelor materiale utilizate pentru produsi de sinteza pentru industria alimentara ➤ Cunoașterea metodelor si procedeele de obtinere a produsilor de sinteza pentru industria alimentara ➤ Insusirea notiunilor de baza referitoare la caracteristicile pe care trebuie sa le indeplineasca produsi de sinteza pentru industria alimentara ➤ Cunoasterea tehnologiilor de productie a produsilor de sinteza pentru industria alimentara ➤ Laboratorul are ca obiectiv major formarea deprinderilor legate de obtinerea, testarea tehnici moderne și să interpreteze rezultatele obținute.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Antioxidanți de sinteză; proprietăți fizice, chimice, obținere, specificații de calitate, depozitare, transport, aspecte economice.	5 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Conservanți de sinteză; proprietăți fizice, chimice, obținere, specificații de calitate, depozitare, transport, aspecte economice.	6 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Aromatizanti de sinteză; proprietăți fizice, chimice, obținere, specificații de calitate, depozitare, transport, aspecte economice.	7 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Indulcitori de tip monozaharide; proprietăți fizice, chimice, obținere, specificații de calitate, depozitare, transport, aspecte economice.	5 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Peptide și proteine. Metode de sinteză.	6 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Grasimi modificate prin transesterificare sau hidrogenare; proprietăți fizice, chimice, obținere, specificații de calitate, depozitare, transport, aspecte economice.	6 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Derivați de celuloză. Metode de sinteză. Proprietăți chimice. Utilizări	6 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Derivați ai amidonului. Metode de sinteză. Proprietăți chimice. Utilizări.	6 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Filme polimerice de sinteză; proprietăți fizice, chimice, obținere, specificații de calitate, depozitare, transport, aspecte economice.	5 ore	metoda interactivă și metoda convențională	
Bibliografie 1.Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., <i>Chimie organică modernă</i> , vol II, Ed. UPG Ploiesti, 2008 2.Avram, M., <i>Chimie Organică</i> , vol.II, București: Editura Academiei, 1983. 3.Cuiban, F.; Anghelache, I.; Bolocan, I.; Popescu, M., <i>Probleme de chimie organică</i> , Ploiești: Ed. UPG, 1989. 4. Nenițescu, C.D., <i>Chimie Organică</i> , vol.I+II, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1980. 5.Solomons,T.W.G., Fryhle,C.B., <i>Organic Chemistry</i> ,8th ed., John Wiley&Sons,Inc.,2004.			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea laboratorului, Instrucțaj de protecția muncii	2		
Sinteza și caracterizarea unui conservant alimentar	4		
Sinteza unei arome fructale	4		
Obținerea unor aminoacizilor	6		

Influenta plastifiantilor asupra filmului polimeric pe baza de amidon. Caracterizarea utilizand TGA, DSC si DMA a filmelor polimerice obtinute	8		
Recuperarea lucrărilor; discuția referatelor de laborator; aplicații la curs	4		
Bibliografie 1.Cuiban, F.; Anghelache, I.; Popescu, M.; Cornea, L., <i>Lucrări practice de Chimie Organică</i> , Ploiești: Ed. UPG, 1980. 2.Tatchell,A.R., <i>Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry</i> ,Prentice Hall Ed., 2000. 3. Palleros,D.R., <i>Experimental Organic Chemistry</i> , Wiley Interscience Ed., 2000. 4.Becker,H., <i>Organicum-Chimie organică preparativă</i> , Ed.Șt.Enc., Bucuresti,1982.			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

- angajatorii solicita specialiști cu o buna pregatire teoretica si practica;
- firmele de profil prefera sa selecteze pentru angajare absolventi cu o (minima) experienta practica in domeniu;
- angajatorii vizeaza specialiști care sa isi asume responsabilități individuale dar si 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;	Examen oral. Fiecare student/studentă trage un bilet de examen care conține două subiecte. Studentul/Studenta promovează examenul dacă obține nota minim 5 la fiecare subiect. Studenții care nu obțin minim nota 5 la laborator sau care nu au efectuat toate lucrările practice de laborator nu sunt admisi la examen.	100 %
10.5. Laborator	activitatea în cadrul laboratorului.		Efectuarea tuturor lucrărilor practice de laborator și obținerea notei

			minime 5 la laborator.
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
Studentul trebuie să demonstreze cunoștințe minimale pentru toate cele trei subiecte de pe biletul de examen, privind aspectele specifice cerute prin conținutul (8. Conținuturi) fișei disciplinei.			

Data completării	Semnătura titularului de curs Prof.dr.chim. Sirbu Emilia	Semnătura titularului de seminar/laborator Sef lucr. dr. Ing. Somoghi Raluca	Semnătura titularului de proiect
25.09.2024			

Data avizării în departament	Director de departament Conf.dr. chim. Mihai Sonia	Decan, Sef lucrari dr. Ing. Dutescu-Vasile Cristina
30.09.2024		