

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	Tehnologii alimentare generale 2
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Rosca Paul
2.3. Titularul activităților aplicative	Conf.univ.dr.ing. Dragomir Raluca
2.4. Anul de studiu	III
2.5. Semestrul *	6
2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	S2

* 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. Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5. curs	42	3.6. Seminar/laborator	28
3.7. Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					10
Alte activități					21
3.7. Total ore studiu individual	80				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none">➤ Noțiuni de Chimie Anorganică➤ Noțiuni de Chimie Organică➤ Noțiuni de Chimie Fizică
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">➤

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	➤ Sală de curs cu videoproiector, laptop, conectare Internet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și a seminariilor prevăzute la disciplina Tehnologii Alimentare Generale este obligatorie pentru admiterea studentului la susținerea examenului.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice.</p> <p>C2. Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice.</p> <p>C3. Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul biochimiei alimentului și tehnologiei produselor alimentare</p> <p>C4. Descrierea, analiza și utilizarea metodelor de analiza, caracterizare și control specifice produselor alimentare.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar;</p> <p>CT2. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare-formare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Caracterizarea proceselor tehnologice din industria alimentară.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parcurgerea unei scheme tehnologice pentru un proces din industria alimentară ➤ Însușirea principalelor tipuri de tehnologii de prelucrare din industria alimentară pentru producția uleiurilor ➤ Însușirea unor metode de testare a calității materiilor prime din industria alimentară și a calității produselor finite ➤ Efectuarea de calcule tehnologice

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
<p>1.Introducere.</p> <p>1.1 Materii prime grase, tipuri</p> <p>1.2 Clasificarea materiilor grase</p> <p>1.3 Proprietati fizice si chimice ale uleiurilor si grasimilor</p>	3	Prelegere, dezbateri si problematizare	

2. Materii prime pentru obtinerea uleiurilor vegetale 2.1. Plante olaginoase 2.2. Plante textilolaginoase 2.3. Produse secundare valorificate ca materii prime oleaginoase	3		
3. Pregătirea materialului oleaginos pentru prelucrare 3.1 Recoltarea și postmaturarea materiilor prime oleaginoase 3.1.Descărcarea și transportul la depozite a materiilor prime oleaginoase 3.2 Curățarea materiilor prime oleaginoase. 3.3 Uscarea materiilorprime oleaginoase. 3.4 Depozitarea materiilor prime oleaginoase.	4		
4. Prelucrarea semintelor oleaginoase 4.1. Operatia de curatare a materiilor prime oleaginoase 4.2. Operatia de descojire a semintelor oleaginoase 4.3.Operatia de macinare a miezului industrial 4.4. Operatia de prajire a macinaturii	4	Prelegere, dezbateri si problematizare	
5. Obținerea uleiului brut prin presare 5.1 Utilajele utilizate în procesul de presare. 5.2. Purificarea uleiului brut de presa	4		
6. Obținerea uleiului prin extractie cu solvenți 6.1. bazele teoretice ale procesului de extracție 6.2. Metode de extracție 6.3. Utilaje de extracție 6.4. Recuperarea solventului	4		
7.Rafinarea uleiurilor brute obtinute prin presare si prin extractie 7.1 Schema tehnologica de rafinare a uleiurilor brute 7.2 Operatia de desmucilaginare 7.3 Operatia de neutralizare 7.4 Operatia de spalare 7.5 Operatia de uscare	6		

7.6 Operatia de decolorare 7.7 Operatia de winterizare 7.8.Operatia de dezodorizare		Prelegere, dezbateri si problematizare	
8. Depozitarea uleiurilor vegetale 8.1. Procesul de degradare a uleiului în timpul depozitării 8.2. Meode de depozitare si ambalare	2		
9.Hidrogenarea uleiurilor vegetale 9.1.Hidrogenarea in atmosfera stationara de hidrogen 9.2.Hidrogenarea cu circulatie combinata 6.3 Fabricarea margarinei	4		
10. Controlul calitatii in industria uleiurilor vegetale 10.1. Controlul tehnic al calitatii 10.2. Identificarea uleiurilor si a amestecurilor de uleiuri si grasimi vegetale	2		
11. Valorificarea subproduselor si a deseurilor rezultate din procesarea uleiurilor vegetale 11.1.Utilizarea uleiurilor si grasimilor comestibile in alimentatie 11.2. Utilizarea uleiurilor vegetale tehnice 11.3. Valorificarea deseurilor din industria uleiurilor vegetale	6		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Banu C. (coord.), Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București, 2002 Boeru Gh., Puzdrea D., Tehnologia uleiurilor vegetale, Ed. Tehnică, București, 1980 Băisan I., Operații și tehnologii în industria alimentară, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, 2015 *** Ullman's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Fifth Edition on CD-ROM, Wiley-VCH, D-69451, Weinheim, Germany, 2012 			
8.2. Seminar / laborator/proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Caracterizarea uleiului vegetal rafinat(Indice de saponificare, Indice de iod, Continut de nesaponificabile)	6	Experiment, conversatia si explicatia	
2. Determinarea continutului de fosfatide din mucilgiile rezultate la rafinarea uleiului vegetal	4		
3. Decolorarea uleiului vegetal prin hidrotatare si adsorbție pe pamant decolorant	6		
4. Obținerea margarinei prin hidrogenarea partiala a uleiului	4	Experiment, conversatia si	

vegetal		explicatia	
5. Winterizarea uleiului vegetal	4		
6. Imbunatatirea caracteristicilor reologice prin inter esterificare	4		
Bibliografie			
1. Banu C. (coord.), Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București, 2002			
2. Radu, S., Tehnologii de prelucrare a produselor vegetale, vol. II Ed. Universitas XXI, 2009			

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

- Conținutul cursului este în consens cu așteptările comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul Controlului și Securității Produselor Alimentare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Tratarea a două subiecte de teorie	Examen scris	40%
	Rezolvarea a două aplicații numerice	Examen scris	30%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Activitatea la lucrările de laborator	Evaluare sistematică	15%
	Corectitudinea rezultatelor și interpretării lucrărilor de laborator	Referatul de laborator Discuție finală	15%
10.6. Standard minim de performanță			
➤ Nota 5 examenul scris			
➤ Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

25.09.2020

Data avizării în departament
28.09.2020

Semnătura directorului de departament