

FIȘA DISCIPLINEI

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	Licenta
1.6. Programul de studii universitare	Controlul și Securitatea Produselor Alimentare

2. Date despre disciplină

1.1. Denumirea disciplinei	Tehnologii alimentare generale 3- proiect
1.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Cristina Dușescu – Vasile
1.3. Titularul activităților seminar/laborator	Asist. Drd. Ing. Băjan Marian
1.4. Titularul activității proiect	Asist. Drd. Ing. Băjan Marian
1.5. Anul de studiu	III
1.6. Semestrul *	6
1.7. Tipul de evaluare	V
1.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	S2/O

* 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)

1.1. Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2. curs	-	3.3. Seminar/laborator	-	3.4. Proiect	1
3.5. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.6. curs	-	3.7. Seminar/laborator	-	3.8. Proiect	1
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							8
Tutoriat							6
Examinări							2
Alte activități							-
3.10 Total ore studiu individual	36						
3.11. Total ore pe semestru	50						
3.12. Numărul de credite	2						

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Notiuni de Chimie Organica ➤ Noțiuni de Chimie Fizica ➤ Tehnologie alimentara generala 1 ➤ Metode Numerice
4.2. de competențe	➤ ➤

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ ➤
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ sala cu videoproiector ➤

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesio	C1. Analiza proceselor de productie în vederea îmbunatatirii parametrilor de operare; C2. Proiectarea componentelor tehnice care intră în ansamblul instalației; C3. Redactarea rapoartelor tehnice în baza rezultatelor obținute; C4. Stabilirea standardelor pentru instalatiile de productie; C5. Examinarea principiilor tehnice; C6. Crearea de noi concepte;
Competențe transver	CT1. Gestionarea cunoștințelor în vederea unui impact strategic, CT2. Asigurarea managementul de proiect; CT3. Optimizarea productiei;

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Cunoasterea procesului tehnologic de hidrotratare a unui ulei vegetal
--	---

7.2. Obiectivele specifice	➤ Cunoască și să utilizeze terminologia specifică domeniului proceselor chimice de prelucrare a uleiurilor vegetale pentru utilizari alimentare sau tehnice, în speță a procesului de hidrofinare ➤ Să interpreteze datele de proiectare primite în vederea dimensionării tehnologice a reactorului de hidrofinare ➤ Sa fie capabili să estimeze sarcinile termice ale aparatelor de schimb de căldură prezente în instalația de hidrofinare ➤ Calculeze înălțimea și diametrul reactorului de hidrofinare
----------------------------	---

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
-			
8.2. Seminar / laborator/proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proiectare tehnologica a unei instalații de hidrofinare a unui ulei vegetal Date inițiale de proiectare/Structura proiectului.	2	Conversatie, explicatie, dezbateresi problematizare	
Date privind caracteristicile materiei prime, efectul termic și consumul de hidrogen, ecuatii cinetice pentru reactiile de saturare si deoxigenare	2		
Dimensionarea reactorului de hidrofinare	3		
Elaborarea modelului matematic	1		
Soluționarea modelului matematic	1		
Calculul volumului pentru fiecare zonă de reacție	1		
Estimarea sarcinilor termice ale aparatelor de schimb de căldură	1		
Elaborarea schemei de proces a instalației de hidrofinare	1		
Proiect – Verificare	2		
1. Bibliografie: Banu C. (coord.), -Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, București, 2002. 2. Boeru Gh., Puzdrea D.,- Tehnologia uleiurilor vegetale, Ed. Tehnică, București, 1980. 3. Băisan I., -Operații și tehnologii în industria alimentară (curs pentru studenții specializării Mașini și Instalații pentru Agricultură și Industria Alimentară), Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, 2015. 4 Somoghi, V., -Procese de transfer de căldură”, Editura Universal Cartfil, Ploiesti, 1998. 5. Patrascioiu, C., - Metode Numerice aplicate in ingineria chimica, Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2005. 6. Shahidi, F., Bailey’s Industrial Oil and Fat Products, Wiley, 2005. 7. Clark, s., Jung, s., Buddhi, L., Food processing Principles and Applications , 2nd edition, Wiley, 2014. 8. Shikha Ojha, K., Brijesh K., Novel Food Fermentation Technologies, Springer, 2016.			

9. Monoj, G., Practical Guide to Vegetable Oil Processing, Academic Press and AOCS Press, 2017.
10. Gitin, L., Tehnologii speciale de procesare a produselor alimentare, Editura Galati, University Press, 2010.
11. Vizireanu, C., Dima Felicia, Legislatie specifica in alimentatia publica, Galati University Press, Galati, 2010.
12. Vintila, I., Tehnologia uleiurilor vegetale, Editura Fundatiei Universitare Dunarea de Jos, Galati, 2008.

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

- Conținutul disciplinei, ca și tematica proiectului corespund curriculei din alte centre universitare, din țară sau din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii conținutul disciplinei au avut loc întâlniri, atât cu reprezentanți ai partenerilor economici, cu absolvenți, precum și cu cadre didactice din facultățile care au specializarea ingineria și protecția mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar/laborator/ proiect	- Cunoștințe generale despre procesul de hidrofinare uleiuri vegetale	Discutii, scurte întrebări referitoare la subiectul lucrării	20%
	- Cunoștințe de detaliu privind calculul și dimensionarea reactorului de hidrofinare	Întrebări cu privire la metodologia de calcul	30%
	- Verificarea corectitudinii calcululelor realizate în proiect	Întrebări pe baza rezultatelor obținute în proiect	50%
10.6. Standard minim de performanță			

- Pentru nota 5 este necesara obtinerea unui nivel de minim 50% pentru cunostintele generale privind dimensionarea reactorului de hidrogenare, precum si a unui nivel minim de înțelegere si utilizare a cunostintelor specifice proiectului.
- ➤ Pentru nota 10 este necesara dovedirea unui nivel de minim 90% pentru cunostintele specifice proiectului privind toate etapele parcurse în calcul.

Data
completării
23.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în
departament

30.09.2024

Semnătura directorului de
departament
Conf.univ.dr.chim. Mihai Sonia

Decan
Şef lucr. Dr. ing. Duşescu - Vasile Cristina
Maria