

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Dunărea de Jos</i> din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Catedra	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	<i>Ingineria produselor alimentare</i>
1.5 Ciclu de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	<i>Știința și Ingineria Alimentelor</i>

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia panificației						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Eugenia PRICOP						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl.dr.ing. Eugenia PRICOP						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Op

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					4
Examinări					12
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.9 Total ore pe semestru	150				
3.10 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoașterea operațiilor unitare din industria alimentară
4.2 de competențe	Cunoașterea noțiunilor de chimie fizică, chimie organică, chimia alimentelor, biochimie, microbiologie, utilaje de industria alimentară și abilitatea de a executa analize curente de laborator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotată cu videoproiector, calculator, webcam, platforme online (Microsoft Team, Zoom)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu echipamente pentru industria panificației și cu substanțe specifice de analiză a calității produselor de panificație, webcam, microfon, platforme online (Microsoft Team, Zoom)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Utilizarea și conducerea tehnologiilor avansate în industria alimentară; C3. Managementul unui sistem nutrițional de procesare C4. Managementul unui sistem de valorificare subproduse, tratare deșeuri și protecția mediului; C6. Identificarea și aplicarea unor strategii de cercetare.
--------------------------------	---

Competențe transversale	<p>CT1: Formarea și dezvoltarea aptitudinii de lider de echipă și a gândirii critice;</p> <p>CT2: Dezvoltarea aptitudinilor antreprenoriale, competențelor participative în echipe de producție – cercetare – dezvoltare și de management aplicat;</p> <p>CT3: Amplificarea dezvoltării activităților independente, activităților de cercetare – dezvoltare și a spiritului de învățare continuă cu respectarea principiilor eticii și deontologiei profesionale.</p>
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea și utilizarea cunoștințelor pentru evaluarea și controlul proceselor tehnologice și elaborarea unor proiecte legate de produse și echipamente specifice industriei de panificație
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea proceselor generale din industria panificației; Cunoașterea instalațiilor și echipamentelor din industria panificației; Analiza și controlul calității produselor de panificație.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap. 1 Schema de fabricație și calitatea materiilor alimentare	Prelegerea, conversația euristică, explicația, studiul de caz, problematizare (online MT – după caz).	
1.1. Schema de operații unitare		
1. 2. Indici de calitate ai materiilor alimentare		
Cap. 2 Prepararea aluatului		
2. 1. Scheme și metode de preparare aluat		
2. 2. Frământarea aluatului (parametri, procese, instalații)		
2. 3. Fermentarea aluatului (parametri, procese, instalații)		
Cap. 3 Prelucrarea aluatului		
3. 1.Divizarea, modelarea, dospirea finală (instalații, procese, parametri)		
Cap. 4 Coacerea aluatului		
4. 1. Procese fizice, coloidale și microbiologice		
4. 2. Sisteme de încălzire		
4. 3. Posibilități de reducere a pierderilor de căldură		
4. 4. Tipuri de cuptoare		
Cap. 5 Răcirea și depozitarea pâinii (parametri, procese, instalații)		
Cap. 6 Sortimente de pâine		
Cap. 7 Defectele și bolile pâinii		
Cap. 8 Valoarea alimentară a pâinii		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
1.Analiza făinii (culoare, finețe, umiditate, aciditate, gluten umed, deformare)	Prelegerea, conversația euristică, metode de lucru în grup, ateliere de lucru (seminarizare online a notiunilor teoretice aferente laboratoarelor pe platforma MT – după caz)	
2.Analiza făinii (putere, capacitate de hidratare, indice de maltoză, amilogramă)		
3.Analiza drojdiei de panificație (aspect, culoare, gust, aciditate, putere de creștere, activare)		
4. Analiza pâinii (aspect, culoare, gust, aciditate, volum, porozitate, elasticitate). Proba de coacere. Calculul temperaturii apei		
5. Influența raportului făină/apă asupra calității aluatului și a calității pâinii. Influența cantității de drojdie și sare asupra volumului de dioxid de carbon și a calității pâinii		
6 .Metoda bifazică de preparare a aluatului cu maia consistentă.		

Analiza semifabricatelor(umiditate, aciditate, pH, putere de creștere). Bilanțul termic la coacere. Randamentul în pâine		
7. Colocviu.		
Bibliografie 1. Banu C., ș.a.(1999) Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică. București 2. Bordei D.ș.a.(2000) Știința și tehnologia panificației Ed. AGIR, București 3. Bordei D.(2004) Tehnologia modernă a panificației, Ed. Agir. București 4. Burluc R.M., 2009, Tehnologie și control în industria panificației,Ed.Fundației Universitare Dunărea de Jos Galați 5. Dan Valentina.(1999) Microbiologia produselor alimentare, Ed. Alma, Galați 6.Bordei D.,Burluc R.M (2003) Îndrumar.Tehnologia și controlul calității în industria panificației. Ed. Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați 7. Bordei D.(coordonator)(2001) Calitatea și marketingul făinii de grâu.Ed. Academica. Galați 8. Pricop Eugenia - Tehnologia panificației, Note de curs - format electronic		

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

- Structura și obiectivele disciplinei vin în întâmpinarea tuturor cerințelor de această natură.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea proceselor, parametrilor și instalațiilor din industria panificației	Examen /Test pe platforma online MT (dupa caz)	65%
10.5 Seminar/laborator	Înșușirea conținutului lucrărilor practice	Colocviu / Realizarea și prezentarea unui referat pe platforma online MT (dupa caz), (minim nota 5)	35%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Înșușirea noțiunilor referitoare la procesele tehnologice de obținere a produselor făinoase și zaharoase Participare la lucrările practice de laborator 			

Data completării
04.02.2022

Semnătura titularului de curs
Sl.dr.ing. Eugenia PRICOP

Semnătura titularului de seminar
Sl.dr.ing. Eugenia PRICOP

Data avizării în departament
25.09.2022

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. ing. Camelia VIZIREANU

Data aprobării în Consiliul Facultății¹
HCF 24/7.10.2022

Semnătura decanului¹
Prof. dr. ing. Gabriela Elena BAHIRM

¹ Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești