



Nr. _____ din _____

Formular USAMV 0703040104

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Știința și Tehnologia Alimentelor
1.3. Departamentul	Ingineria Produselor Alimentare
1.4. Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Ciclul 1. Studii universitare de licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Ingineria produselor alimentare - IPA
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologia panificației							
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Simona Maria Man							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.dr.ing. Simona Maria Man Drd. ing. Maria Roșca							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	Evaluare sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²	DS
							Obligativitate ³	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână – forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
3.4.4. Tutoriala					3
3.4.5. Examinări					6
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite ⁴	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Materii prime vegetale, Biochimie, Operații unitare în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară, Microbiologie generală și specială, Aditivi și ingrediente în industria alimentară
4.2. de competențe	Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare Conducerea proceselor generale de inginerie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoprojector, prezentare ppt. În cazul activității didactice desfășurate on-line se adaptează metodele de predare.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Stația pilot pentru produse panificație-patiserie, materii prime și auxiliare, rețete. În cazul activității didactice desfășurate on-line se adaptează metodele de predare.



6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C5 - Planifică activități de inginerie.
Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Organizarea și conducerea procesului de producție în industria de panificație și a produselor făinoase
7.2. Obiectivele specifice	<p>Caracterizarea materiilor prime și auxiliare din industria panificației și a produselor făinoase</p> <p>Identificarea și justificarea etapelor tehnologice, a parametrilor tehnologici la fabricarea produselor de panificație și a produselor făinoase</p> <p>Argumentarea principalelor procese fizice, biochimice, microbiologice ce au loc pe parcursul fazelor tehnologice</p> <p>Identificarea echipamentelor și instalațiilor specifice industriei de panificație și a produselor făinoase</p> <p>Analiza și controlul calității pe fluxul tehnologic de fabricare a produselor de panificație și a produselor făinoase</p>

8. Conținuturi

8.1.CURS	Metode de predare	Observații
<p>Număr de ore – 28</p> <p>Caracterizarea materiilor prime și auxiliare utilizate la fabricarea produselor de panificație și a produselor făinoase. Maturizarea făinii.</p> <p>Schema tehnologică generală de fabricare a produselor de panificație</p> <p>Prepararea aluatului – metode de preparare</p> <p>Frământarea aluatului - parametri tehnologici, procese, instalații</p> <p>Fermentarea aluatului - parametri tehnologici, procese, instalații</p> <p>Prelucrarea aluatului. Divizarea, modelarea, dospirea finală- parametri tehnologici, procese, instalații</p> <p>Coacerea aluatului – parametrii tehnologici, procese fizice, coloidale, microbiologice</p> <p>Tipuri de cuptoare și exploatarea lor</p> <p>Răcirea și depozitarea produselor de panificație</p> <p>Defectele produselor de panificație</p> <p>Metode moderne de preparare a produselor de panificație</p> <p>Tehnologia de fabricare a biscuiților</p> <p>Tehnologia de fabricare a aluatului fraged și opărit</p> <p>Tehnologia de fabricare a aluatului tip foitaj</p>	<p>Prelegere, conversație euristica, problematizare, studiu de caz, observația dirijată</p>	<p>2 prelegeri = 4 ore</p> <p>1 prelegeri = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p> <p>1prelegere = 2 ore</p> <p>1prelegere = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p> <p>1 prelegere = 2 ore</p>



Tehnologia de fabricare a produselor afânate chimic (turta dulce, checuri, briose, pandișpan, vafe)		1 prelegere = 2 ore
Tehnologia de fabricare a produselor afânate mixt și mecanic		1 prelegere = 2 ore
Tehnologia de fabricare a pastelor făinoase		1 prelegere = 2 ore

<p>8.2.LUCRĂRI PRACTICE</p> <p>Număr de ore – 28</p> <p>Prezentarea stației pilot de Panificație-Patiserie. Reguli de protecție a muncii. Prezentarea curriculei.</p> <p>Influența proprietăților organoleptice, fizice și reologice ale făinii de grâu asupra procesului tehnologic (Metode SR:90:2007)</p> <p>Aprecierea proprietăților organoleptice și fizice la produsele finite (Metode SR:91:2007)</p> <p>Elemente de inginerie tehnologică în industria panificației. Calculul scăzămintelor și a pierderilor tehnologice</p> <p>Elemente de calcul ale procesului tehnologic. Rețete cadru. Rapoarte cantitative, regimul tehnologic. Rețete de producție. Calculul consumului specific și a randamentului de fabricație</p> <p>Determinarea calității făinii prin metoda probei de coacere. Metoda preparării aluatului într-o singură fază (aluat). Studiu de caz metoda directă vs metoda indirectă de preparare aluat</p> <p>Influența fibrelor asupra calității aluatului și a pâinii - cu urmărirea schemei tehnologice, întocmirea rețetelor de producție, urmărirea parametrilor tehnologici, determinarea consumurilor specifice și a randamentelor de fabricație. Stabilire defecte, cauze și posibile remedieri</p> <p>Prepararea unor sortimente de produse făinoase la scară de stație pilot cu urmărirea schemei tehnologice, întocmirea rețetei de producție, urmărirea parametrilor tehnologici, determinarea consumurilor specifice și a randamentelor de fabricație. Stabilire defecte, cauze și posibile remedieri</p> <p>Stabilirea rețetelor de fabricație și respectarea fluxului tehnologic la obținerea produselor de patiserie afânate mecanic și chimic.</p> <p>Stabilirea rețetelor de fabricație și a fluxului tehnologic la obținerea pastelor făinoase.</p> <p>Coroborarea informațiilor de ordin teoretic cu cele practice pentru fluxul tehnologic în industria panificației și a produselor făinoase</p>	<p>Conversația euristică</p> <p>Experimentul, conversația, explicația</p> <p>Problematizare, algoritimizare, studiu de caz, conversație euristică</p> <p>Experimentul., conversația, explicația, metode de lucru în grup, ateliere de lucru</p> <p>Discuția; Dezbateră; Problematizarea</p>	<p>1 lucrare laborator = 2 ore</p> <p>1 lucrare laborator = 2 ore</p> <p>1 lucrare laborator = 2 ore</p> <p>1 lucrare laborator = 2 ore</p> <p>1 lucrare laborator = 2 ore</p> <p>1 lucrare laborator = 2 ore</p> <p>2 lucrări laborator = 4 ore</p> <p>2 lucrări laborator = 4 ore</p> <p>2 lucrari laborator = 4 ore</p> <p>1 lucrare laborator= 2 ore</p> <p>1 lucrare laborator = 2 ore</p>
<p><i>Bibliografie Obligatorie:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Păucean Adriana, Man Simona Maria, 2018, Procesarea în industria morăritului și panificației, Ed. Mega, Cluj-Napoca 2. Man Simona, Păucean Adriana, 2016, Tehnologia produselor de panificație și patiserie-îndrumător de lucrări 		



- practice, Ed. Mega Cluj-Napoca
3. Man Simona, 2024, Tehnologia panificației - *note curs*
 4. Modoran Constanța, 2007, ” Tehnologia morăritului și panificației, , Ed. RISOPRINT Cluj-Napoca

Bibliografie Facultativă:

1. Bordei, Despina, 2004, Tehnologia modernă a panificației, ed. Agir, Bucuresti
2. Bordei Despina și colab., 2000, Știința și tehnologia panificației, Ed. AGIR, București
3. Bordei, Despina, 2007, Controlul calitatii in industria painificatiei, Ed., Academica, Galati
4. Man Simona, 2019, Factori de influență a însușirilor de morărit și panificație ale grâului, Editura Mega, Cluj-Napoca
5. Păucean, Adriana, Man Simona, 2015, Tehnologia produselor vegetale, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca
6. Moldoveanu, Gh., Râmniceanu, M., Niculescu, N., 1980, Utilajul și tehnologia panificației și produselor făinoase, Ed. Didactică și Pedagogică, București
7. Giurcă, V., Giurea, A. M., 2002, Factori care influențează proprietățile de panificație ale grâului. Ed. AGIR, București

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele asociațiilor profesionale naționale specifice.

În vederea identificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participa la diferite conferințe/seminarii/cursuri/scoli de vara/wokshopuri/mese rotunde, unde se întâlnesc cu specialiștii din industria alimentară, din mediu privat și cu cadrele didactice din alte instituții de învățământ superior din țară. Întâlnirile vizează identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Identificarea și caracterizarea principalelor procese tehnologice specifice industriei de panificație și a produselor făinoase, a utilajelor și instalațiilor, tehnologice folosite precum și a condițiilor de calitate ale produselor finite	Examen (E)	60%
10.5. Seminar/Laborator	Descrierea /Realizarea unei metode de analiză specifică tehnologiei de panificație și a produselor făinoase / unui proces tehnologic de obținere a produselor de panificație/produse făinoase Aplicarea calculului tehnologic specifice operațiilor din tehnologia panificației și a produselor făinoase	Colocviu (C) Evaluări în cadrul orelor de laborator	40%

10.6. Standard minim de performanță

Curs: Cunoașterea și descrierea succintă a fluxului tehnologic general de fabricare a produselor de panificație

Cunoașterea și descrierea succintă a fluxului tehnologic general de fabricare a produselor făinoase

Laborator: Caracterizare metodelor de laborator specifice procesului tehnologic de panificație

Abilitatea de efectuare a calculului tehnologic: rețete cadru, consumuri specifice, pierderi tehnologice, randamente de fabricație. Nota finală reprezintă media ponderată (conform 10.3) a evaluării la examen și lucrări practice și trebuie să fie egală sau mai mare de 5, fiind condiție de promovabilitate.

Nota finală = 60% E + 40% C

¹ Ciclu de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licența se alege una din variantele- **DF** (disciplina fundamentală), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementară).

³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina opțională) **DFac** (disciplina facultativă).

⁴ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).



Data completării

06.09.2024

Titular curs

Conf.dr.ing. Simona Maria Man

Titular lucrari laborator/seminarii

Conf.dr.ing. Simona Maria Man

Drd. ing. Maria Roșca

Coordonator disciplină

Conf.dr.ing. Simona Maria Man

**Data avizării în
departament**

12.09.2024

Director de departament

Conf.dr.ing. Simona Maria Man

**Data avizării în Consiliul
Facultății**

27.09.2024

Decan

Prof.dr.ing. Elena Mudura