



Nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

**Formular USAMV–CN 0702030103****FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

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

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologii generale 2							
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Adriana Păucean							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Drd. Rosca Maria							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	V	2.6. Tipul de evaluare	continua	2.7. Regimul disciplinei	Continut <sup>2</sup>	DD
							Obligativitate <sup>3</sup>	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
<b>Distribuția fondului de timp</b>					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
3.4.4. Tutoriala					10
3.4.5. Examinări					6
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite <sup>4</sup>	5				

**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, Microbiologie speciala, Aditivi alimentari 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	Manuale didactice: Păucean, Adriana, Man Simona, 2015, Tehnologia produselor vegetale. Tehnologia morăritului și panificației, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca
--------------------------------	--



	<p>Prezentare curs în format pptx: Tehnologii generale-Tehnologia moraritului si panificatiei, prof.dr. Păucean, Adriana Suport logistic: videoproiector, și prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen. În cazul activității didactice desfășurate on-line se adaptează metodele de predare.</p>
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<p>Manuale didactice: Man Simona, Păucean Adriana, 2016, Tehnologia produselor de panificație și patiserie-îndrumător de lucrări practice, Ed. Mega Cluj-Napoca Locul de desfășurare: Statia pilot pentru produse panificație-patiserie, laborator analize morarit-panificatie Aparatură de laborator: malaxor, cuptor, masina de laminat, mese de lucru, ustensile specifice Reactivi și consumabile de laborator specifice disciplinei Participarea la 100% din lucrările de laborator/seminar este condiție pentru participarea la examen În cazul activității didactice desfășurate on-line se adaptează metodele de predare.</p>

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C6</b> Realizează operațiuni detaliate de prelucrare a alimentelor</p>
Competențe transversale	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<p>Disciplină de domeniu, de cunoaștere avansată care permite dezvoltarea cunoștințelor privind organizarea și conducerea procesului de producție în industria de morărit- panificație Împreună cu celelalte discipline din planul de învățământ asigură implementarea și formarea unor concepte complexe privind tehnologia de obtinere a produselor de morarit-panificatie cu calitatea dorita</p>
7.2. Obiectivele specifice	<p>Identificarea și caracterizarea indicilor de calitate ai materiilor prime si auxiliare din morarit-panificatie Identificarea si justificarea etapelor tehnologice, a parametrilor tehnologici pe fluxul tehnologic de morarit-panificatie Argumentarea principalelor procese fizice, biochimice, microbiologice ce au loc pe parcursul fazelor tehnologice Identificarea echipamentelor si instalatiilor specifice industriei de morarit-panificatie si descrierea modului de exploatare Analiza si controlul calitatii pe fluxul tehnologic de fabricare a produselor din industria de morarit- panificatie.</p>

## 8. Conținuturi

<p><b>8.1.CURS</b> <b>Număr de ore – 28</b> Sectiile morii. Receptia cerealelor în moară. Indici de calitate. Depozitarea cerealelor. Formarea partidelor de macinis. Pregătirea cerealelor pentru macinis.</p>	<p>Metode de predare  Prelegere, conversatie euristică, problematizare, algoritimizare, studiu de caz, observatia dirijata</p>	<p>Observații  1 prelegere = 2 ore 1 prelegere = 2 ore 1 prelegere = 2 ore</p>
---	--	--



Operatii la macinisul cerealelor. Fazele procesului tehnologic de macinis Macinisul secarei. Macinisul porumbului. Transportul si ventilatia in mori. Indici de calitate ai materiilor prime si auxiliare din panificatie-patiserie Tehnologia de fabricare a produselor de panificatie Tehnologia de fabricare a biscuitilor Tehnologia de fabricare a produselor de patiserie Tehnologia de fabricare a pastelor fainoase	Prelegere, conversatie euristica, problematizare, algoritimizare, studiu de caz, observatia dirijata  Prelegere, conversatie euristica, problematizare, algoritimizare, studiu de caz	1 prelegere = 2 ore 1 prelegere = 2 ore 1 prelegere = 2 ore  2 prelegere = 4 ore  2 prelegeri = 4 ore 1 prelegere = 2 ore 2 prelegeri = 4 ore 1 prelegere = 2 ore
--	---	--

<p><b>8.2.LUCRĂRI PRACTICE</b> <b>Număr de ore – 28</b> <b>LUCRAREA 1.</b> Prezentarea laboratorului și a stației pilot de Panificație-Patiserie. Reguli de protecție a muncii. <b>LUCRAREA 2.</b> Rolul proprietăților organoleptice, fizice și specifice ale cerealelor în procesul de măcinș. <b>LUCRAREA 3.</b> Metode folosite pentru calculul formării partidelor de măcinș (alcătuirea poverilor de măcinș). Măcinarea cerealelor. Grade de extracție și tipuri de făină. <b>LUCRAREA 4.</b> Influența proprietăților organoleptice și fizice ale făinii de grâu asupra procesului tehnologic (Metode SR:90:2007) <b>LUCRAREA 5.</b> Rețete cadru. Întocmirea rețetelor și monitorizarea parametrilor pe fluxul tehnologic. Calcule tehnologice. <b>LUCRAREA 6.</b> Aprecierea proprietăților organoleptice și fizice la produsele finite (Metode SR:91:2007) <b>LUCRAREA 7.</b> Determinarea calității făinii prin metoda probei de coacere. Metoda preparării aluatului într-o singură fază (aluat). <b>LUCRAREA 8.</b> Determinarea scăzămintelor și a pierderilor tehnologice în procesul tehnologic de fabricație a produselor de panificație <b>LUCRAREA 9.</b> Influența parametrilor tehnologici asupra calității pâinii <b>LUCRAREA 10.</b> Determinarea consumului specific și a randamentului de fabricație în procesul tehnologic de fabricație a produselor de panificație <b>LUCRAREA 11-13.</b> Stabilirea rețetelor de fabricație și a fluxului tehnologic la obținerea produselor de panificație patiserie. Monitorizarea parametrilor pe fluxul tehnologic. <b>14.</b> Studii de caz</p>	<p>Experimentul, conversația, explicația  Problematizare, algoritimizare, studiu de caz, conversatie euristica  Experimentul, conversația, explicația  Problematizare, algoritimizare, studiu de caz, conversatie euristica Experimentul, conversația, explicația, metode de lucru în grup, ateliere de lucru  Problematizare, algoritimizare  Experimentul, conversația, explicația, metode de lucru în grup, ateliere de lucru Problematizare, algoritimizare Experimentul, conversația, explicația, metode de lucru în grup, ateliere de lucru</p>	<p>1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  1 lucrare laborator = 2 ore  3 lucrari laborator = 6 ore  1 lucrare laborator = 2ore</p>
---	---	---

*Bibliografie Obligatorie:*

1. Banu, C. și colab., 1999, Manualul inginerului din industria alimentară, vol. II, Ed. Tehnică, București
2. Bordei, Despina, 2004, Tehnologia moderna a panificatiei, ed. Agir, Bucuresti
3. Bordei, Despina, 2007, Controlul calitatii in industria painificatiei, Ed. Academica, Galati
4. Modoran Constanța, 2007, ” Tehnologia morăritului și panificației, , Ed. RISOPRINT Cluj-Napoca
5. Man Simona, Păucean Adriana, 2016, Tehnologia produselor de panificație și patiserie-îndrumător de lucrări practice, Ed. Mega Cluj-Napoca
6. Păucean, Adriana, Man Simona, 2015, Tehnologia produselor vegetale. Tehnologia morăritului și panificației, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca

*Bibliografie Facultativă:*

1. Banu, Iuliana, 2010, Procesarea cerealelor in industria moraritului, Ed. University Press, Galati
2. Bordei Despina, Burluc, R., 1998, Îndrumar – Tehnologia și controlul calității în industria panificației, Ed. Univ.



“Dunărea de jos” Galați;

3. Bordei Despina și colab., 2000, Știința și tehnologia panificației, Ed. AGIR, București

4. Giurcă, V., Giurea, A. M., 2002, Factori care influențează proprietățile de panificație ale grâului. Ed. AGIR, București

5. Moldoveanu, Gh., Râmnicănu, M., Niculescu, N., 1980, Utilajul și tehnologia panificației și produselor făinoase, Ed. Didactică și Pedagogică, București

6. Paucan Adriana, Man Simona Maria, 2018, Procesarea în industria morarului și panificației, Ed. Mega, Cluj-Napoca

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

Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene și ține cont de nivelul de pregătire al studenților. Cursul este important/fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori specialiști în domeniul absolvit. 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
<b>10.4. Curs</b>	Identificarea și caracterizarea principalelor procese tehnologice specifice industriei de morărit-panificație, a utilajelor și instalațiilor, tehnologice folosite precum și a condițiilor de calitate ale produselor finite	Examen (E)	70%
<b>10.5. Seminar/Laborator</b>	Înșuirea metodelor fizico-chimice de control pe fluxul tehnologic de fabricare a produselor din industria de morărit- panificație. Calcule tehnologice și aplicații	Colocviu de laborator (C)	30%

### 10.6. Standard minim de performanță

Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs-Rezolvarea unor probleme concrete legate de procesele tehnologice din industria de morărit și panificație. Identificarea și caracterizarea principalelor procese tehnologice specifice industriei de morărit și panificație, a utilajelor tehnologice folosite

Cunoașterea a 50% din informația furnizată la lucrări practice/seminar

Prezența 100% la lucrări practice/seminarii este obligatorie

Prezența 50% la cursuri este condiție pentru intrarea în examen

Obținerea notei de trecere (minim 5) la verificarea cunostințelor de la finalul lucrărilor de laborator și examen este condiție de promovabilitate.

Nota finală= 70%E +30% C

<sup>1</sup> Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat

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

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

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



**Titular curs**

Prof.dr.ing. Paucean Adriana

**Titular lucrari laborator/seminarii**

Drd. Rosca Maria

**Data completării**

6.09.2024

**Coordonator disciplină**

Prof.dr.ing. Paucean Adriana

**Data avizării în**

**departament**

12.09.2024

**Director de departament**

Conf. Dr. Simona Man

**Data avizării în Consiliul**

**Facultății**

27.09.2024

**Decan**

Prof.dr.ing.Elena Mudura