



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	BIOTEHNOLOGII SPECIALE						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări univ. dr. Căpruciu Ramona						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Șef lucrări univ.dr.ing. Căpruciu Ramona						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					6
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	58				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Chimia alimentului, Biochimia alimentelor, Microbiologia alimentelor.
4.2. de competențe	Reacții chimice, procese fermentative.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu metode moderne de predare (videoproiector, calculator). Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator utilat cu aparatură specifică realizării experimentelor biotehnologice. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor.

6. Competențe specifice acumulate

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Cunoașterea importanței proceselor biotehnologice pentru industria alimentară.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: Are aptitudini privind: 1. Strategia producției de biomasă 2. Clasifică enzimele și cunoaște natura acestora 3. Dezvoltarea proceselor fermentative pe diferite substraturi 4. Dezvoltă biotehnologii speciale de reciclare a produselor reziduale din industria alimentară.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor biotehnologice speciale.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Obs.
Biotehnologii speciale (Noutăți pe plan național și mondial; Importanța proceselor biotehnologice pentru industria alimentară)	față în față (săptămâna 1)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Culturi starter de înaltă performanță: Utilizarea de tulpini selecționate sau modificate genetic de bacterii, drojdii și mușegaiuri pentru a îmbunătăți textura, aroma și valoarea nutritivă a alimentelor	față în față (săptămâna 2)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Biotehnologii enzimatică și enzime utilizate în industria alimentară. Unități de măsură avansate ale activității enzimatică. Preparate enzimatică aplicative în industria alimentară. Factori care influențează activitatea enzimelor; Inhibitori ai enzimelor.	față în față (săptămâna 3_4)	prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	4 ore
Dezvoltarea proceselor de fermentație pe substrat solid pentru aplicații alimentare. Importanța SSF, SSF pentru producția de enzime, SSF pentru producția de aminoacizi, SSF pentru producția de ciuperci comestibile, SSF pentru producția de compuși de aromă, vitamine, pigmenți.	față în față (săptămâna 5)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Biotehnologii fermentative avansate pentru produse alimentare. Introducere, Produse alcoolice fermentate, Alimente și condimente fermentate, Analiză comparativă între proces tradițional și proces modern.	față în față (săptămâna 6_7)	prelegerea, explicația, ppt	4 ore
Biotehnologii avansate pentru producția de polizaharide utilizate în alimente. Introducere, Polizaharide microbiene utilizate ca aditivi alimentari, Exopolizaharide ca surse de componenți de aromă.	față în față (săptămâna 8)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Biotehnologia producției de acid citric Microorganisme utilizate pentru producția de acid citric, Biosinteza acidului citric, Factori care afectează producția de acid citric, Producția de acid citric de către microorganisme libere și	față în față (săptămâna 9)	prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	2 ore

imobilizate, Substraturi utilizate pentru producția de acid citric.			
Biotransformări avansate cu aplicabilitate în industria alimentară Noțiuni generale. Siropuri de fructoză obținute prin procese biotehnologice, Oligozaharide, Arome alimentare.	față în față (săptămâna 10_11)	prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	4 ore
Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale din industria alimentară. Evaluarea tratamentelor, Monitorizarea și controlul procesului, Tehnologiile proceselor (Proces UASB, Procese fermentative anaerobe), Aplicații avansate (fermentarea și industrializarea băuturilor, Industria produselor lactate).	față în față (săptămâna 12-13)	prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	4 ore
Biomasa - un substrat biotehnologic Strategia producției de biomasă. Materii prime naturale. Disponibilitatea subproduselor. Impactul biomasei în viitorul biotehnologiilor.	față în față (săptămâna 14)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
8.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Obs.
Instructaj de protecția muncii și PSI. Aspecte privind măsurile și unitățile de măsură specifice biotehnologiilor speciale din industria alimentară. Materii prime naturale pentru producerea de biomasa	față în față (săptămâna 1_2)	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Caracterizarea fermentațiilor lactice pe medii de cultură selective (cinetica fermentației, determinarea activității enzimelor specifice fermentației rulate)	față în față (săptămâna 3_4)	experimentul, conversația euristică	2 ore
Determinarea activității enzimelor pectolitice. Studiul activității enzimatic	față în față (săptămâna 7_8)	experimentul, conversația euristică	2 ore
Determinarea puterii de creștere a drojdiei. Influența α -amilazei asupra conținutului de glucide reducătoare al aluatului	față în față (săptămâna 9_10)	experimentul, conversația euristică	2 ore
Producția de alimente biotehnologice. Studii de caz	față în față (săptămâna 11_12)	experimentul, conversația euristică	4 ore
Aplicații practice ale fermentării în industria băuturilor. Studiu de caz	față în față (săptămâna 13_14)	experimentul, conversația euristică	2 ore
<i>Bibliografie obligatorie</i> 1. Ramona Căpruciu – Implicarea biotehnologiilor în industria alimentară. Ed. Sitech. Craiova, 2013; 2. Popa Aurel, Giurgulescu Liviu - Bazele biotehnologiilor în industria alimentară, Ed. Universitaria, Craiova, 2007. 3. Flavia Pop – Îndrumător de laborator pentru analiza și controlul fizico-chimic al produselor alimentare. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008. <i>Bibliografie facultativă</i> 4. Felicia Dragomir – Microbiologia alimentelor. Editura Universitaria Craiova, 2006. 5. Banu Constantin – Biotehnologii în industria alimentară. Ed. Tehnică. București, 2000;			

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

Actualizarea cunoștințelor din domeniul biotehnologiilor speciale are loc în urma consultării literaturii de specialitate națională și internațională, prin identificarea unor cai de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursului, cu cele mai actuale teme și lucrări practice.

Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: expert inginer industria alimentară (cod COR 214518), inspector de specialitate inginer industria alimentara (cod COR 214519), referent de specialitate inginer industria alimentara (cod COR 214520), asistent de cercetare in controlul calitatii produselor alimentare (cod COR 214535).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsuri la examen/pe parcurs	Examen scris (E)	70%
9.5. Seminar/ laborator	Cunosc modurile de caracterizare a fermentațiilor lactice. Realizează alimente inovative.	Verificare laborator (VL)	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Curs: Înțelegerea importanței proceselor biotehnologice în industria alimentară (nota 5). Laborator: Aprecierea aspectelor biotehnologice luate in analiza (nota 5). Nota finală = 70% E+ 20%VL+10%VP			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Șef lucrări univ dr.Căpruciu Ramona

Semnătura titularului

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	CONTROLUL ȘI ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări univ dr. Ramona Căpruciu						
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucrări univ.dr. univ dr. Ramona Căpruciu						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					5
Examinări					6
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biochimie alimentară; Microbiologia produselor alimentare
4.2. de competențe	Studentul trebuie sa aibă cunoștințe legate de procesul tehnologic de obținere a produselor alimentare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu metode moderne de predare (videoproiector, calculator).
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator utilat cu aparatură specifică realizării determinărilor calitative. La lucrările practice este obligatorie consultarea îndrumătorului practic, fiecare student desfășurând o activitate individuală cu materialele de laborator puse la dispoziție. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor

6. Competențe specifice acumulate

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 2. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice controlului calității alimentare și siguranței alimentare
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 5. Stabilește componentele și factorii calității în producție 6. Evaluează calitatea produselor alimentare 7. Controlează procesele tehnologice alimentare
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 2. realizează și/sau planifică activități de control în vederea obținerii siguranței în consum a produselor alimentare

7. Conținuturi

7.1. Curs	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Obs.
Conceptul modern asupra calității. Evoluția conceptului de calitate. Orientări actuale privind definirea calității. Conceptul siguranță alimentară	față în față (săptămâna 1)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Relația calitatea produselor alimentare-protecția consumatorului. Aspecte privind importanta alimentației și relația alimentație- sănătate.	față în față (săptămâna 2)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Componentele calității alimentului: calitatea igienică; nutritivă; senzorială; de utilizare sau de service, de prezentare; tehnologică; economică.	față în față (săptămâna 3_4)	prelegerea, explicația, ppt	4 ore
Factorii care determină calitatea produselor în proiectare, producție și desfacere.	față în față (săptămâna 5)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Particularitățile și funcțiile produsului alimentar.	față în față (săptămâna 6)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Evaluarea calității produselor alimentare- Documente care prescriu și certifică calitatea alimentelor	față în față (săptămâna 7)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Controlul proceselor în industria alimentară. Sistemul de control al materiilor prime, materiale, ambalaje, piese de schimb, utilaje	față în față (săptămâna 8)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Controlul calității ciocolatei și a unor produse de cofetărie- patiserie	față în față (săptămâna 9)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Controlul calității cafelei	față în față (săptămâna 10)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Controlul calității pâinii și a drojdiei de panificație.	față în față (săptămâna 11)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Controlul calității pastelor făinoase și a biscuiților	față în față (săptămâna 12)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
Controlul calității untului, margarinei și a altor grăsimi alimentare	față în față (săptămâna 13)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore

Controlul calității subproduselor și deșeurilor rezultate în industria alimentară	față în față (săptămâna 14)	prelegerea, explicația, ppt	2 ore
8.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Obs.
Instructajul de protecție a muncii în cadrul laboratorului de Controlul calității produselor alimentare;	față în față (săptămâna 1)	Prelegerea, explicația. Prezentări de caz	2 ore
Calitatea prin standarde. Definitii; continut Structura generală a unui standard roman Structura generală a unui standard Codex Alimentarius Structura generală a standardelor UE	față în față (săptămâna 2)	Prelegerea, explicația. Prezentări de caz	2 ore
Evaluarea caracteristicilor calității: metode si tehnici (calimetria, standardizarea, garantarea și certificarea calității, mărci de calitate).	față în față (săptămâna 3)	Prelegerea, explicația. Prezentări de caz	2 ore
Evaluarea caracteristicilor calității: categorii si teste de lucru. Reguli de verificare a calității lotului de produse alimentare (inclusiv ambalaje)	față în față (săptămâna 4)	Prelegerea,expli cația. Prezentări de caz	2 ore
Evaluarea componentelor care determină calitatea ciocolatei. Analiza senzorială și fizico-chimică	față în față (săptămâna 5)	Demonstrații practice, lucru în echipă	2 ore
Evaluarea componentelor care dau calitatea cafelei. Analiza senzorială și fizico-chimică	față în față (săptămâna 6)	Demonstrații practice, lucru în echipă	2 ore
Determinarea porozității și a conținutului de NaCl din pâinea albă. Aprecierea calității drojdiei de panificație.	față în față (săptămâna 7_8)	Demonstratii practice, lucru în echipă	4 oră
Încorporare de pudre alimentare în vederea obținerii pastelor funcționale. Determinarea comportării pastelor la fierbere	față în față (săptămâna 9)	Demonstrații practice, lucru în echipă	2 ore
Analiza grăsimilor. Determinarea conținutului în apă și a acidității untului. Determinarea conținutului de grăsime pentru margarina	față în față (săptămâna 10_11)	Demonstrații practice, lucru în echipă	4 oră
Analiza cantitativă și calitativă a unor subproduse din industria alimentară. Studii de caz	față în față (săptămâna 12_13)	Demonstrații practice, lucru în echipă	4 ore
Analiza cantitativă și calitativă a unor deșeuri din industria alimentară. Studiu de caz	față în față (săptămâna 14)	Demonstrații practice, lucru în echipă	2 ore
Bibliografie obligatorie 1. Căpruciu Ramona- Controlul calității produselor alimentare, Editura Universitaria Craiova, 2023 2. Căpruciu Ramona- Controlul și asigurarea calității în industria alimentară, Suport de laborator, 2021 3. HACCP. Garanția siguranței alimentelor. Editura Universitaria Craiova, 2025 Bibliografie facultativă 1. Banu C. si colab., „Manualul inginerului de industria alimentara”, Bucuresti, Ed. Tehnica, 2002.			

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

Disciplina răspunde exigențelor de pregătire pentru un specialist competent prin gradul ridicat de aplicabilitate (calitate și siguranță alimentară) și de actualitate al conținutului disciplinei (identificarea și soluționarea problemelor de calitate într-o unitate de industrie alimentară). Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.

Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: expert inginer industria alimentară (cod COR 214518), inspector de specialitate inginer industria alimentară (cod COR 214519), referent de specialitate inginer industria alimentară (cod COR 214520), asistent de cercetare în controlul calitatii produselor alimentare (cod COR 214535).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsuri la examen/pe parcurs	Examen scris/oral (E)	60%
	Testare continuă pe parcursul semestrului	Verificare pe parcurs (VP)	10%
9.5. Seminar/laborator	Testarea periodică pe parcursul semestrului	Verificare lucrări practice (VLP)	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Curs: Standard minim (VP) nota 5: Cunoașterea componentelor calității alimentului/ Evaluarea calitatii produselor alimentare- Documente care prescriu și certifica calitatea alimentelor Laborator: Standard minim nota 5: Însușirea principiului metodei lucrărilor practice de laborator. Nota finală = 60%E +10% VP+30% VLP.			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Șef lucrări univ dr.Căpruciu Ramona

Semnătura titularului



Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	Horticultură/Horticultură și Știința alimentului
1.3. Catedra	Horticultură și Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ingineria produselor alimentare/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ETICA ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. Nour Violeta						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr. Nour Violeta						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	44	din care: 3.5 curs	22	3.6. seminar/laborator	22
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					
Examinări					2
3.7. Total ore studiu individual	81				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Politici și strategii globale de securitate alimentară, Principiile nutriției umane, Legislație și protecția consumatorilor
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• On site • Sală de curs dotată cu videoproiector și ecran
5.2. de desfășurare a seminarului	• On site • Sală de seminar

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 3. identifică legislația în domeniul industriei alimentare.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 8. aplică reglementările referitoare la fabricarea și comercializarea alimentelor și a băuturilor, în scopul respectării principiilor de siguranță alimentară.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 3. evaluează rezultatele aplicării procedurilor standard de operare de-a lungul lanțului alimentar pe baza feedback-ului din partea producției.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea implicațiilor etice ale nevoii de a mânca și a rolului pe care îl joacă alimentele în viața socială, culturală și politică
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea fenomenologiei alimentelor și influenței genului asupra hrănirii - Cunoașterea legăturilor dintre diversitatea alimentară și culturală - Cunoașterea interrelațiilor dintre libertate, alegere și politică alimentară, dintre hrană și mediul înconjurător - Cunoașterea implicațiilor creșterii și consumului de animale - Cunoașterea unor aspecte privind justiția alimentară

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Alimentul. Interacțiuni între individ și hrană Determinanții alimentului și identitatea. Etica hrănirii organismului uman	Prelegere Prezentare PowerPoint Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții;	2 ore
Genul și alimentația. Munca femeilor: etică, gătit la domiciliu și politica sexuală a alimentelor. Anorexia	Documentarea anticipată a studenților asupra temelor supuse dezbaterii	2 ore
Alimentele și diversitatea culturală. Pluralismul dietetic. Securitatea alimentară	Folosirea interogării, comparației, exemplificării, a metodelor calitative de înțelegere.	2 ore
Libertate, alegere și politică alimentară Etichetarea alimentelor și libertatea de exprimare	Pentru transmiterea și însușirea cunoștințelor se utilizează alternativ expunerea, interogarea, deducția, testarea,	2 ore
Guvernanța alimentului. Instituții și politici. Alimentele la intersecția dintre bioetică și biopolitică		2 ore
Obezitate și constrângere		2 ore
Consumismul. Etica consumismului		2 ore
Alimentele și mediul. Hrana, vulnerabilitatea și schimbările climatice		2 ore
Biodiversitate și dezvoltare. Sustenabilitate		2 ore
Agricultura și consumul de animale. Agricultură de izolare. Bunăstarea animalelor. Drepturile animalelor și alimentele. Veganismul		2 ore

Justiție alimentară. Identitate individuală și comunitară în suveranitatea alimentară. Responsabilitatea pentru foamete în democrațiile libere	evaluarea finală	2 ore
Total		22 ore
Bibliografie 1. Rawlinson MC and Ward C. (eds.), The Routledge Handbook of Food Ethics. New York, NY: Routledge, 2017. 2. Milburn, Josh, Vegetarian Eating. In Handbook of Eating and Drinking, ed. Herb Meiselman. Cham: Springer. Nibert, Davi, 2019. 3. Gliessman S.R. , Agroecology: The ecology of sustainable food systems, CRS Press, UK, 2014. - Stuart, T. 2009. Waste: Uncovering the global food scandal. Penguin, London. 4. FAO, WFP and IFAD (Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Food Programme and International Fund for Agricultural Development). 2012. The state of food insecurity in the world 2012. Rome: FAO. 5. Agius, E., Banati, D., Kinderlerer, J. (2008). Ethics of modern developments in agricultural technologies. Report 24, Brussels, Luxembourg. 6. Bedford, T., Collingwood P., Darnton A., Evans D., Getersleben B., Abrahamse W., Jackson T. (2011). Guilt: an effective motivator for pro-environmental behaviour change? Resolve Working Paper Series, 07-11. 7. FAO (Food and Agriculture Organization). (2011a) <i>Global Food Losses and Food Waste</i>, United Nations, Rome. 8. Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson, R. Van Otterdijk and A. Meybeck (2011). Food losses and food waste: extent, causes and prevention. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome. 9. Lindenberg, S., Steg L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. Journal of Social Issues 63(1): 117-137. 10. Middleton, G., Mehta, K., McNaughton, D. and Booth, S. (2018). The experiences and perceptions of food banks amongst users in high-income countries: An international scoping review. Appetite 120, 698-708. 11. Miroso, M.; Pearson, D.; Pearson, R. Ethics of food waste. In The Routledge Handbook of Food Ethics; Routledge: Oxfordshire, UK, 2016; pp. 416–424. 12. Neff, R.A., Spiker M.L., Truant P.L. (2015). Wasted Food: US Consumers' Reported Awareness, Attitudes, and Behaviors. PLOS ONE 10(6): e0127881.		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
Etica deșeurilor alimentare	Utilizarea metodei	4 ore
Ingineria genetică și organisme modificate genetic. Controverse bioetice în manipularea genetică a plantelor.	interactive de lucru cu studenții;	2 ore
Durerea, suferința și frica la animale. Ritualul de sacrificare vs. bunăstarea animalelor	Folosirea interogării, comparației, exemplificării, a	4 ore
Agroecologie, suveranitate alimentară și justiție alimentară	metodelor calitative de	2 ore
Organisme modificate genetic în agricultură	înțelegere	4 ore
Etica și alimentele modificate genetic – exemple		2 ore
Biotehnologie, bioetică și săracie		2 ore
Inegalități participative și justiție alimentară		2 ore
Total		22 ore
Bibliografie 1. Rawlinson MC and Ward C. (eds.), The Routledge Handbook of Food Ethics. New York, NY: Routledge, 2017. 2. Milburn, Josh, Vegetarian Eating. In Handbook of Eating and Drinking, ed. Herb Meiselman. Cham: Springer. Nibert, Davi, 2019. 3. Gliessman S.R. , Agroecology: The ecology of sustainable food systems, CRS Press, UK, 2014. - Stuart, T. 2009. Waste: Uncovering the global food scandal. Penguin, London. 4. FAO, WFP and IFAD (Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Food Programme and International Fund for Agricultural Development). 2012. The state of food insecurity in the world 2012. Rome: FAO.		

5. Agius, E., Banati, D., Kinderlerer, J. (2008). Ethics of modern developments in agricultural technologies. Report 24, Brussels, Luxembourg.
6. Bedford, T., Collingwood P., Darnton A., Evans D., Getersleben B., Abrahamse W., Jackson T. (2011). Guilt: an effective motivator for pro-environmental behaviour change? Resolve Working Paper Series, 07-11.
7. FAO (Food and Agriculture Organization). (2011a) *Global Food Losses and Food Waste*, United Nations, Rome.
8. Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson, R. Van Otterdijk and A. Meybeck (2011). Food losses and food waste: extent, causes and prevention. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome.
9. Lindenberg, S., Steg L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues* 63(1): 117-137.
10. Middleton, G., Mehta, K., McNaughton, D. and Booth, S. (2018). The experiences and perceptions of food banks amongst users in high-income countries: An international scoping review. *Appetite* 120, 698-708.
11. Miroso, M.; Pearson, D.; Pearson, R. Ethics of food waste. In *The Routledge Handbook of Food Ethics*; Routledge: Oxfordshire, UK, 2016; pp. 416–424.
12. Neff, R.A., Spiker M.L., Truant P.L. (2015). Wasted Food: US Consumers' Reported Awareness, Attitudes, and Behaviors. *PLOS ONE* 10(6): e0127881.

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, ale angajatorilor din domeniul alimentar, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de seminar.
- Disciplina *Etica in industria alimentara* oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: inginer in industria alimentara (cod COR 214514), inspector de specialitate inginer industria alimentara (cod COR 214519), referent de specialitate inginer industria alimentara (cod COR 214520), inginer de cercetare in controlul calitatii produselor alimentare (cod COR 214534), expert inginer industria alimentara (cod COR 214518).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Nivelul cunoștințelor la examinarea finală	Examen oral	50 %
10.5. Seminar/laborator	Activitatea la seminar	Participare activa la seminar	10 %
	Calitatea referatului	Elaborarea unui referat din tematica cursului	40 %
10.6. Standard minim de performanță			
• Elaborarea referatului din tematica cursului			

Data completării

23.09.2026

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

25.09.2026

Semnătura directorului de departament
Conf.univ.dr. Ionică Mira Elena

Decan,
Prof.dr.Cosmulescu Sina



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA ULEIULUI ȘI A MARGARINEI						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef univ.dr.ing. Căpruciu Ramona						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Șef univ.dr.ing. Căpruciu Ramona						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Aparate și utilaje în industria alimentară, Instalații frigorifice și climatizări; Metode de conservare a alimentelor
4.2. de competențe	Biochimia alimentelor; Microbiologia alimentelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu metode moderne de predare (tablă inteligentă, videoproiector, calculator).
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator utilat cu aparatură specifică determinărilor Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și

promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 4. Cunoașterea și însușirea etapelor proceselor tehnologice de obținerea a uleiului și a margarinei
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 9. Utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. 10. Utilizează / identifică materii prime oleaginoase, produsele și subprodusele acestora în vederea determinărilor calitative
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 4. Realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor și subproduselor din materii prime oleaginoase

7. Conținuturi

7.1. Curs	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Obs.
Generalități în industria uleiului și a margarinei. -Structura și compoziția uleiurilor și grăsimilor -Proprietăți fizice -Proprietăți chimice	față în față (săptămâna 1_2)	Prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Schema tehnologică de obținere a uleiului de floarea soarelui -Materia primă -Recepția cantitativă și calitativă -Curățirea semințelor oleaginoase -Uscarea semințelor oleaginoase -Depozitarea semințelor oleaginoase	față în față (săptămâna 3_4)	Prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	4 ore
Operații de prelucrarea a semințelor oleaginoase -Descojirea și măcinarea semințelor de floarea-soarelui -Operația de prăjire a macinăturii. Structura și proprietățile fizice ale macinăturii. Principii privind încălzirea și uscarea macinăturii -Operația de presare a macinăturii prășite -Operația de extracție a uleiului din broken. Mecanismul procesului de extracție Tipuri de difuziune. Recuperarea dizolventului. -Distilarea misceleii. Condensarea și separarea dizolventului	față în față (săptămâna 5_6_7)	Prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	6 ore
Procesul de rafinare a uleiurilor brute și de extracție -Schema tehnologică de rafinare a uleiurilor brute -Desmucilaginarea uleiurilor vegetale. Desmucilaginarea cu acid sulfuric, Desmucilaginarea prin hidratare -Operația de neutralizare a acidității uleiurilor vegetale. Necesitatea neutralizării acidității libere. Formarea acizilor grași liberi. Metode pentru neutralizarea uleiurilor. Mecanismul neutralizării	față în față (săptămâna 8_9_10)	Prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	6 ore

alcaline. Factorii care influențează procesul de neutralizare -Operația de spălare. Descriere proces -Operația de uscarea a uleiurilor vegetale. Descriere proces -Operația de decolorare. Randamentul decolorării. Factorii care influențează decolorarea prin absorbție. Mecanism. -Operația de vinerizare. Descriere proces -Operația de dezodorizare a uleiurilor vegetale. Factorii care influențează dezodorizarea uleiurilor. Mecanism -Depozitarea uleiurilor vegetale. Metode de depozitare Procesul de degradare a uleiurilor în timpul depozitării. Chimismul proceselor de degradare.			
- Hidrogenarea uleiurilor vegetale și fabricarea margarinei -Hidrogenarea în atmosferă staționară de hidrogen -Hidrogenarea cu circulație combinată -Fabricarea margarinei	față în față (săptămâna 11_12)	Prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	4 ore
-Valorificarea subproduselor și a deșeurilor din industria uleiurilor vegetale și a margarinei -Subproduse rezultate din industria uleiurilor vegetale și a margarinei -Deșeuri rezultate din industria uleiurilor vegetale și a margarinei	față în față (săptămâna 13_14)	Prelegerea, conversația euristică, explicația, ppt	4 ore
7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Obs.
Protecția muncii în vederea desfășurării lucrărilor practice de laborator. Instrucțaj privind utilizarea aparatului de laborator. Instrucțaj privind analiza și formarea probelor de laborator în vederea determinărilor calitative.	față în față (săptămâna 1)	Activitate practică, cu utilizarea metodelor interactive	2 ore
Prelevarea și formarea probelor de semințe oleaginoase. Pregătirea (condiționarea) probelor în vederea analizelor de laborator. Ambalarea, marcarea, expedierea și păstrarea probelor de laborator	față în față (săptămâna 2_3)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	4 ore
Aprecierea tehnică de calitate a materiilor prime oleaginoase. Examen organoleptic. Determinarea impurităților din materiile prime oleaginoase. Metode de analiză a produselor oleaginoase. Determinarea masei hectolitrice	față în față (săptămâna 4_5)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	4 ore
Determinarea conținutului de grăsime din miezul industrial obținut la presare prin metoda Soxhlet	față în față (săptămâna 6)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Analiza calității grăsimilor și uleiurilor vegetale brute și rafinate: comparație. Determinarea indicelui de saponificare a grăsimilor. Determinarea săpunului dizolvat	față în față (săptămâna 7)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Analiza calității grăsimilor și uleiurilor vegetale brute și rafinate: comparație. Determinarea indicelui de aciditate. Determinarea punctului de topire la margarină	față în față (săptămâna 8)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Analiza calității grăsimilor și uleiurilor vegetale brute și rafinate: comparație. Determinarea indicelui de peroxid.	față în față (săptămâna 9)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore

Analiza calității grăsimilor și uleiurilor vegetale brute și rafinate: comparație. Determinarea indicelui de iod.	față în față (săptămâna 10)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Analiza calității grăsimilor și uleiurilor vegetale brute și rafinate: comparație. Determinarea densității relative a uleiurilor	față în față (săptămâna 11)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Calcul tehnologic privind obținerea uleiurilor brute	față în față (săptămâna 12)	Metoda lucrărilor practice, în echipă	2 ore
Calcul tehnologic privind obținerea uleiurilor rafinate	față în față (săptămâna 13)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Calcul tehnologic privind obținerea grăsimilor vegetale și a margarinei	față în față (săptămâna 14)	Metoda lucrărilor practice, munca în echipă	2 ore
Bibliografie obligatorie 1. Căpruciu Ramona- Tehnologii utilizate în industria uleiului. Editura Sitech. Craiova, 2011 2. Căpruciu Ramona – Metode de analiză și control în industria uleiului. Editura Sitech. Craiova, 2016 Bibliografie selectivă 3. Banu Constantin – Manualul inginerului de industrie alimentară. Vol II. Editura Tehnică. București, 1999			

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

Disciplina răspunde exigențelor de pregătire pentru un specialist competent prin gradul ridicat de aplicabilitate (calitate și siguranță alimentară) și de actualitate al conținutului disciplinei (procedee moderne de obținere și păstrare a uleiurilor comestibile). Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: expert inginer industria alimentară (cod COR 214518), inspector de specialitate inginer industria alimentară (cod COR 214519), referent de specialitate inginer industria alimentară (cod COR 214520), asistent de cercetare în controlul calității produselor alimentare (cod COR 214535).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsuri la examen/pe parcurs	Verificare pe parcurs (VP)	20%
		Examinare scrisă/orală (E)	60%
9.5 Seminar/laborator	Testarea periodică pe parcursul semestrului	Verificare lucrări practice (VLP)	20%
10.6. Standard minim de performanță			
Curs: Schema tehnologică de obținere a uleiului de floarea soarelui și a margarinei Laborator: Condiții de pregătire a probelor de laborator Nota finală = 20% VP + 60% E + 20% VLP.			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Șef lucrări univ. dr. Căpruciu Ramona

Semnătura titularului

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	Horticultură/Horticultură și Știința alimentului
1.3. Catedra	Horticultură și Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii	licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Ingineria produselor alimentare/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGII ÎN INDUSTRIA CĂRNII						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. Nour Violeta						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr. Nour Violeta						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/Ob.

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					4
Examinări					2
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Chimia alimentelor, Biochimie, Microbiologie, Operații și aparate în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară, Instalații de frig și climatizare în industria alimentară
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- On site - Sală de curs dotată cu videoproiector și ecran
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	On site

	• Lucrările se efectuează în laborator cu specific chimie, având dotarea necesară și respectând normele de protecție a muncii
--	---

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 5. descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 11. evaluează proprietățile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale materiilor prime și ale produselor alimentare. 12. efectuează calcule specifice conform metodelor de analiză, evaluează calitatea produselor alimentare pe baza cunoștințelor de analiză senzorială, determina valorile alimentare (nutritive și energetice) ale produselor alimentare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 5. realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea materiilor prime, principiilor de conservare, proceselor tehnologice, utilajelor și produselor finite din industria cărnii
7.2. Obiectivele specifice	• Cunoașterea proceselor și liniilor tehnologice de prelucrare a animalelor • Cunoașterea structurii și compoziției cărnii • Înțelegerea modificărilor care au loc în mușchi după sacrificarea animalului și a influenței acestora asupra proceselor tehnologice și calității produselor • Cunoașterea principiilor conservării prin frig a cărnii, cunoașterea metodelor și instalațiilor de conservare prin frig a cărnii • Cunoașterea principiilor conservării prin sărare a cărnii, a influenței azotaților și azotiților asupra culorii cărnii • Cunoașterea influenței tratamentelor termice asupra cărnii • Cunoașterea proceselor și liniilor tehnologice de prelucrare a cărnii pentru fabricarea preparatelor, semiconservelor și conservelor din carne • Utilizarea de metode de analiză senzorială și fizico-chimică pentru determinarea calității cărnii, preparatelor și conservelor din carne • Utilizarea de metode pentru evaluarea caracteristicilor fizico-chimice și tehnologice ale cărnii

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Tehnologia prelucrării animalelor în abator 1.1. Pregătirea animalelor pentru tăiere 1.2. Suprimarea vieții animalelor 1.3. Prelucrarea inițială a animalelor 1.4. Prelucrarea carcaselor	Prelegere Prezentare PowerPoint	4 ore

1.5. Aprecierea calității carcaselor		
2. Modificările care au loc în mușchi după sacrificarea animalului 2.1. Stadiul de rigiditate 2.2. Maturarea cărnii. Căi de accelerare a maturării cărnii 2.3. Stări anormale ale cărnii de porc	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
3. Tranșarea, dezosarea și alesul cărnii		2 ore
4. Conservarea cărnii prin frig 4.1. Prezența microorganismelor: origine, localizare 4.2. Pierderi în greutate prin deshidratarea parțială a cărnii 4.3. Metode de refrigerare a cărnii 4.4. Depozitarea cărnii refrigerate 4.5. Congelarea cărnii 4.6. Metode de congelare 4.7. Depozitarea cărnii congelate 4.8. Modificări care au loc în timpul congelării și depozitării în stare congelată 4.9. Decongelarea cărnii 4.10. Echipamente industriale de congelare și decongelare	Prelegere Prezentare PowerPoint	4 ore
5. Conservarea cărnii prin sărare 5.1. Modificările care se produc în carne la sărare 5.2. Acțiunea azotaților și azotiților 5.3. Folosirea saramurilor în industria cărnii 5.4. Metode de sărare	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
6. Tratamente termice utilizate în industria cărnii 6.1. Pasteurizarea, blanșarea și fierberea 6.2. Prăjirea, frigerea și coacerea 6.3. Sterilizarea termică a conservelor 6.4. Afumarea 6.5. Influența tratamentelor termice asupra cărnii	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
7. Tehnologia preparatelor din carne comune 7.1. Clasificarea preparatelor din carne 7.2. Obținerea semifabricatelor pentru mezeluri (bradt, șrot) 7.3. Utilaje pentru mărunțire, sărare și maturare 7.4. Descrierea procesului tehnologic al preparatelor din carne	Prelegere Prezentare PowerPoint	4 ore
8. Tehnologia fabricării preparatelor din carne crude 8.1. Clasificarea preparatelor din carne crude 8.2. Tehnologia fabricării salamurilor crude afumate 8.3. Tehnologia fabricării preparatelor din carne crude și uscate 8.4. Microflora preparatelor din carne crude	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
9. Defectele preparatelor din carne 9.1. Defectele preparatelor din carne 9.2 Defectele preparatelor din carne crude și uscate	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
10. Tehnologia fabricării semiconservelor 10.1. Tehnologia generală a fabricării semiconservelor 10.2. Clasificarea semiconservelor 10.3. Defectele semiconservelor	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
11. Tehnologia fabricării conservelor din carne 11.1. Pregătirea materiilor prime, auxiliare și a ambalajelor 11.2. Pregătirea supelor și sosurilor 11.3. Umplerea, exhaustarea și închiderea cutiilor 11.4. Sterilizarea conservelor 11.5. Defectele conservelor din carne	Prelegere Prezentare PowerPoint	2 ore
Total		28 ore

Bibliografie		
1. Banu C., Alexe P., Vizireanu C. Procesarea industrială a cărnii. Editura Tehnică, București, 1997.		
2. Nour V. Tehnologia cărnii și produselor din carne. Editura Universitaria, Craiova, 2008.		
3. Hui Y.H. Handbook of Meat and Meat Processing; CRC Press: Boca Raton, FL, USA, 2012.		
4. Toldra, F. Handbook of Meat Processing; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 2010.		
8.2. Laborator	Metode de predare	Observații
Recoltarea probelor pentru aprecierea calității preparatelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Examenul senzorial al preparatelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Controlul oxidării grăsimilor prin determinarea indicelui de peroxid (metoda cantitativă)	Lucrări practice de laborator	2 ore
Controlul oxidării grăsimilor prin metoda TBARS	Lucrări practice de laborator	2 ore
Determinarea prospețimii preparatelor din carne (determinarea cantitativă a azotului ușor hidrolizabil prin titrare direct cu acid clorhidric)	Lucrări practice de laborator	2 ore
Determinarea umidității preparatelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Determinarea conținutului de substanțe grase al preparatelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Determinarea conținutului de substanțe proteice al preparatelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Determinarea conținutului de clorură de sodiu din carne și preparate din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Determinarea conținutului de azoți din carne și preparate din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Calcul tehnologic la fabricarea preparatelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Recoltarea probelor pentru aprecierea calității conservelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Examenul cutiei pline (stabilirea identității, examenul exterior, verificarea ermeticității, termostatarea conservelor). Examenul senzorial al conservelor din carne	Lucrări practice de laborator	2 ore
Examenul fizico-chimic al conservelor din carne. Determinarea conținutului de carne și de grăsime și a masei nete	Lucrări practice de laborator	2 ore
Total		28 ore
Bibliografie		
Nour V. Metode de analiză și control în industria cărnii și produselor din carne. Editura Sitech, Craiova, 2004.		
Purcărea C. Controlul și analiza cărnii și a preparatelor din carne, pește și produse piscicole, ouă și produse avicole. Îndrumător de laborator. Editura Universității Oradea, 2015,		
https://sp1cahul.md/files/bib/190221121954.pdf		

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

- Conținutul disciplinei răspunde nevoilor producătorilor și furnizorilor de servicii implicați direct sau indirect în lanțul alimentar pentru a-și îndeplini obligația, reglementată prin regulamentele europene și prin legislația națională, de a furniza produse sigure pentru consum, în acord cu așteptările consumatorului final.
- Conținutul cursului este în consens cu așteptările comunității epistemice, ale angajatorilor din domeniul alimentar, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de lucrări practice.
- Disciplina *Tehnologii in industria carni* oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: inginer in industria alimentara (cod COR 214514), inspector de specialitate inginer industria alimentara (cod COR 214519), referent de specialitate inginer industria alimentara (cod COR 214520), inginer de cercetare in controlul calitatii produselor alimentare (cod COR 214534), expert inginer industria alimentara (cod COR 214518).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Nivelul cunoștințelor la examinarea finală	Examen scris	60 %
10.5. Seminar/laborator	Activitatea la lucrările practice de laborator	Efectuarea lucrărilor practice de laborator	20 %
	Testare periodică	Lucrări de control	20 %
10.6. Standard minim de performanță			
• Cunoașterea principiilor conservării prin frig a cărnii • Cunoașterea principiilor conservării prin sărare a cărnii • Cunoașterea proceselor și liniilor tehnologice de prelucrare a cărnii pentru fabricarea preparatelor din carne			

Data completării

23.09.2026

Semnătura titularului



Semnătura titularului de laborator



Data avizării în departament

25.09.2026

Semnătura directorului de departament

Conf.univ.dr. Ionică Mira Elena

Decan,

Prof.dr.Cosmulescu Sina



FIȘA DISCIPLINEI ANALIZA SENZORIALĂ

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură-Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Ingineria Produselor Alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Analiză senzorială						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Constantin BĂDUCĂ						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf. univ. dr. ing. Constantin BĂDUCĂ						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Ex	2.7. Regimul disciplinei	Ob

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					2
3.7. Total ore studiu individual					58
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Microbiologie • Chimie • Tehnologia vinului, oțetului și a băuturilor distilate • Tehnologia prelucrării legumelor și fructelor
4.2. de competențe	• Cunoașterea compoziției chimice și microbiologiei vinului și altor băuturi și produse alimentare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs Platforma online
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sala de laborator echipată cu aparatură de laborator și aparatură software adecvată
---	---

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: Definește principiile de bază ale științei alimentului și caracteristicile nutriționale, funcționale ale produsului alimentar
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Evaluează proprietățile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale materiilor prime și ale produselor alimentare 2. Efectuează calcule specifice conform metodelor de analiză, evalua calitatea produselor alimentare pe baza cunoștințelor de analiză senzorială, determina valorile alimentare (nutritive și energetice) ale produselor alimentare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: Gestionează procesele de producție în vederea optimizării și reducerii pierderilor de producție și a costurilor generale de fabricație.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Analiza senzorială a produselor alimentare. Istoric, importanță, legături cu alte științe. Rolul analizei senzoriale în controlul calității produselor alimentare.	Față în față (săptămâna 1)	Prelegere, power point	2 ore
Atributele senzoriale și modalități de percepție. Praguri senzoriale	Față în față (săptămâna 3)	Prelegere, power point	2 ore
Bazele anatomo-fiziologice ale analizei senzoriale. Organele de simț care participă la degustare - Văzul. Analizatorul vizual. - Mirosul. Analizatorul olfactiv - Gustul. Analizatorul gustativ	Față în față (săptămâna 5)	Prelegere, power point	2 ore
Metode și teste de lucru în analiza senzorială. Metodologia analizei senzoriale	Față în față (săptămâna 7)	Prelegere, power point	2 ore
4 Degustarea băuturilor alcoolice - Degustarea vinului - Degustarea vinurilor efervescente	Față în față (săptămâna 9)	Prelegere, power point	2 ore
5 Degustarea băuturilor alcoolice - Degustarea distilatelor - Degustarea berii	Față în față (săptămâna 11)	Prelegere, power point	2 ore
Analiza senzorială a produselor de panificație, a produselor de cofetărie și patiserie	Față în față (săptămâna 13)	Prelegere, power point	2 ore
Bibliografie: 1. Băducă Cîmpeanu C., 2003. Bazele biotehnologiilor vinicole. Editura Sitech, Craiova 2. Băducă Cîmpeanu C., 2003. Degustarea vinului. Bazele științifice ale degustării. Editura Sitech, Craiova.			

3. Dippong T., Mihali C., Vosgan Z., 2014. Analiza senzorială a produselor alimentare: elemente de teorie și aplicații practice. Editura Risoprint Cluj Napoca
4. Iordăchescu G., 2009. Analiză senzorială-instrument pentru diversificarea și controlul calității produselor alimentare. Editura Academica, Galați.
5. Iannario M., Manisera M., Piccolo D., Zuccolotto P., 2012. Sensory analysis in the food industry as a tool for marketing decisions. Advances in Data Analysis and Classification, vol. 6, nr. 4, pag. 1-20.
6. Kemp S.E., Hollowood T., Hort J., 2009, Sensory Evaluation. A Practical Handbook. Wiley-Blackwell, Oxford, UK.
7. Lawless H., Heymann H., 2010. Sensory Evaluation of Food Principles and Practices Second Edition. Springer New York Dordrecht Heidelberg London.

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Testarea acuității simțurilor 1.1. Exerciții pe soluții model 1.2. Recunoașterea gusturilor elementare, în concentrații variabile 1.3 Recunoașterea celor mai frecvente arome din industria alimentară	Față în față (săptămâna 1)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Testarea aptitudinii de degustare	Față în față (săptămâna 2)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Tehnica degustării. Exerciții de degustare 1. Examenul vizual 2. Examenul olfactiv 3. Examenul gustativ	Față în față (săptămâna 3)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Recunoașterea bolilor și defectelor produselor alimentare	Față în față (săptămâna 4)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Analiza senzorială comparativă 1. Vinuri albe - vinuri roze - vinuri roșii 2. Vinuri seci - vinuri dulci - vinuri aromate.	Față în față (săptămâna 5)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Examinarea însușirilor organoleptice ale produselor alimentare de origine vegetală	Față în față (săptămâna 6)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Examinarea însușirilor organoleptice ale produselor alimentare de origine animală	Față în față (săptămâna 7)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Examinarea însușirilor organoleptice ale băuturilor nonalcoolice	Față în față (săptămâna 8)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Examinarea însușirilor organoleptice ale distilatelor și vinurilor speciale	Față în față (săptămâna 9)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Examinarea însușirilor organoleptice ale diferitelor sortimente de bere	Față în față (săptămâna 10)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Examinarea însușirilor organoleptice ale produselor de patiserie și cofetărie	Față în față (săptămâna 11)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Analiza senzorială a unor vinuri din diferite regiuni ale României	Față în față (săptămâna 12)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Analiza senzorială a unor vinuri din soiuri și sortimente diferite	Față în față (săptămâna 13)	Activitatea practică de laborator	2 ore

Analiza senzorială a unor vinuri de vârste diferite	Față în față (săptămâna 14)	Activitatea practică de laborator	2 ore
---	--------------------------------	--------------------------------------	-------

Bibliografie:

1. Băducă Cîmpeanu C., 2008. Degustarea vinului. Bazele științifice ale degustării. Editura Sitech, Craiova.
2. Dippong T., Mihali C., Vosgan Z., 2014. Analiza senzorială a produselor alimentare: elemente de teorie și aplicații practice. Editura Risoprint Cluj Napoca
3. Iordăchescu G., 2009. Analiză senzorială-instrument pentru diversificarea și controlul calității produselor alimentare. Editura Academica, Galați.
4. Iannario M., Manisera M., Piccolo D., Zuccolotto P., 2012. Sensory analysis in the food industry as a tool for marketing decisions. Advances in Data Analysis and Classification, vol. 6, nr. 4, pag. 1-20.
5. Kemp S.E., Hollowood T., Hort J., 2009, Sensory Evaluation. A Practical Handbook. Wiley-Blackwell, Oxford, UK.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu legislația românească și internațională în vigoare, cu procedeele standard aplicate în mod curent în întreprinderile din industria alimentară.
- În aceeași măsură, conținutul atât al cursului cât și al lucrărilor practice de laborator sunt coroborate cu așteptările și necesitățile asociațiilor profesionale și angajatorii reprezentativi din industria alimentară.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsuri la examen	Scris și sau oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Răspunsuri la lucrările de laborator	Scris și sau oral	30%
9.6. Standard minim de performanță			
• Dezvoltarea de competențe privind caracterizarea relațiilor dintre proprietățile fizico-chimice și senzoriale ale produselor alimentare • Dezvoltarea capacității de utilizarea a analizei senzoriale ca instrument de a evalua naturațea și tipicitatea produselor alimentare			

Data completării

22. 09. 2026

Titular de disciplină,
Conf. univ. dr. ing. Constantin Băducă
Semnătura titularului

.....

Data avizării în departament

25. 09. 2026

Director de departament,
Conf. univ. dr. ing. Ionică Mira Elena

Semnătura directorului de departament,

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA PRELUCRĂRII PRODUSELOR AGRICOLE /INGINER

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică pentru elaborarea lucrării de diplomă						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof univ.dr.Tuțulescu Felicia						
2.3. Titularul activităților de seminar	Cadrul didactic coordonator al lucrării de diplomă						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs	-	3.3. seminar/laborator	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	82	din care: 3.5 curs	-	3.6 activitate practică, cercetare, elaborare lucrare disertație	82
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități: cercetare, practică, întocmire lucrare disertație					
3.7. Total ore studiu individual					
3.8. Total ore pe semestru					
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului /laboratorului	Acces în unități/laboratoare cu profil specific
--	---

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Cunoașterea normelor și exigențelor în cercetarea științifică; Dezvoltarea capacității de a trage concluzii și de a lua decizii pe baza rezultatelor analizelor efectuate. Aplică regulile generale de redactare a lucrărilor științifice. Deprinde modalități de a elabora o lucrare de disertație, un articol științific, o comunicare științifică. Exprimă clar obiectivele, etapele, calculele și rezultatele obținute în urma întocmirii unei lucrări de disertație de o complexitate sporită.
Aptitudini (Abilități)	Evaluează activități de cercetare; Efectuează cercetare științifică; Aplică bune practici de fabricație (BPF); Promovează inovarea deschisă în cercetare; Desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar. Aprobă proiecte inginereti.
Responsabilități și autonomie	Gestionează dezvoltarea profesională personală; Publică lucrări de cercetare academice în colaborare cu cadrul didactic coordonator; Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale

7. Conținuturi

7.1. Curs	Metode de predare	Observații
Nu este cazul		
Activitățile		
Standarde privind etica în cercetarea științifică și a normelor de elaborare a lucrării de diplomă	Expunere, Instrucțaj, Conversație, Dezbateri	
Definitivarea structurii și a bibliografiei lucrării ca rezultat al studiului literaturii de specialitate.	Muncă individuală, consultații	
Recenzia literaturii de specialitate pe baza surselor academice de specialitate recomandate de către îndrumătorul științific și ale surselor considerate relevante de către student.	Discuții ale îndrumătorului cu studenții pe tema textelor și bibliografiei indicate, Documentare, problematizare	
Întâlniri cu reprezentanți ai mediului privat fiind dezbătute probleme de actualitate și de perspectivă din sectorul agro-alimentar	Discuții, dezbateri	
Definitivarea metodologiei de cercetare în vederea realizării obiectivelor propuse.	Discuții ale îndrumătorului cu studenții. Studii de caz. Dezbateri	
Stagiu practic și de cercetare	Instrucțaj, Aplicații practice,	
Colectarea datelor experimentale	Studiu de caz, Observația	
Prelucrarea și interpretarea datelor cercetării	Analiza datelor. Aplicații practice	
Redactarea lucrării. Pregătirea prezentării pentru	Muncă individuală, consultații,	

susținerea lucrării de disertație.	simulări ale susținerii publice a lucrării.	
Prezentarea rezultatelor studiului	Susținerea verificării finale	
		82 ore
Bibliografie Pe lângă bibliografia recomandată de către îndrumătorul științific sau cea considerată relevantă de către student, în funcție de tema de cercetare aleasă, studentul trebuie să aibă în vedere și literatura ce reprezintă un ghid asupra modului de elaborare și prezentare a unei lucrări științifice *** Ghid pentru elaborarea și susținerea Proiectului de diplomă, lucrării de Licență și Lucrării de disertație ghid pentru elaborarea si sustinerea licenta disertatie 2024.pdf		

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

Disciplina asigură universul metodologic pentru studenți în vederea pregătirii și susținerii proiectelor de diplomă. În perspectivă reprezintă punctul de pornire pentru cei care doresc să continue studiile în cadrul ciclului de master, în cercetarea științifică avansată, asigurând competențe necesare mediului public și privat din România și Uniunea Europeană. Cadrele didactice îndrumătoare și studenții participa la întâlniri cu reprezentanți ai mediului privat fiind dezbătute probleme de actualitate și de perspectivă din sectorul agro-alimentar. Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: expert inginer industrie alimentară (cod COR 214518), inspector de specialitate inginer industrie alimentară (cod COR 214519), referent de specialitate inginer industrie alimentară (cod COR 214520), asistent de cercetare în controlul calitatii produselor alimentare (cod COR 214535).
--

programului

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs			
9.5.Seminar/laborator			
Proiect de diplomă	Verificarea datelor experimentale obținute în urma cercetărilor Respectarea metodologiei de elaborare a lucrării de diplomă	Lucrare de diplomă Prezentare orală	100%
10.6. Standard minim de performanță			
Lucrarea corespunde cerințelor de redactare. Referințele bibliografice din lucrare sunt utilizate corespunzător. Culegerea și analiza datelor experimentale a fost realizată cu utilizarea unei metodologii corecte și adecvate. Concluziile cercetării sunt logice și relevante pentru subiectul abordat.			

Data completării

Semnătura coordonator practică

Semnătura titularului

Prof univ. Dr. Tuțulescu Felicia

23.09.2026

Sef. lucrari univ. dr. Căpruciu Ramona

Data avizării în departament

25.09.2026

Semnătura director
departament Conf.univ.dr.
Ionică Mira



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură - Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare/Inginer
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	IPA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologia malțului și a berii						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr.ing. Stoica Felicia						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf. univ. dr.ing. Stoica Felicia						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD/DI

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cunoștințe de Chimia alimentelor, Chimie fizică și coloidală, Chimie organică, Chimia alimentelor, Biochimie
4.2. de competențe	Cunoștințe de metode și tehnici de analiza instrumentală, abilitatea de a efectua corect operații curente de laborator, lucrul cu reactivii chimici

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	Laborator de tehnologie în industria alimentară dotat cu sticlărie și aparatură de laborator

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie

parcursul și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Materii prime folosite în industria malțului și a berii. Orz, Orzoaică, Hamei	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
2. Materii prime folosite în industria malțului și a berii. Apa, Înlocuitorii de malț	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
3. Tehnologia de obținere a malțului: Sortarea și depozitarea orzului, Înmuiera orzului.	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
3. Germinarea orzului. Transformări chimice ce au loc în timpul germinării. Procedee și instalații de germinare. Uscarea malțului.	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
5. Obținerea mustului de bere: Măcinarea malțului, Plămădirea și zaharificarea plămezii	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
6. Transformări chimice în timpul brasajului, Procedee de brasaj	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
7. Fierberea mustului cu hamei	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
8. Separarea trubului la cald, Răcirea mustului de bere	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
9. Fermentarea mustului de bere.	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
10. Conducerea fermentației primare, Conducerea fermentației secundare și a maturării berii	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
11. Filtrarea berii. Materiale filtraante și tipuri de filtre folosite	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
12. Stabilizarea microbiologică și coloidală a berii	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
13. Defectele berii.	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
14. Caracteristicile berii finite. Tipuri de bere	față în față/on site	Expunere, prelegere	2 ore
Bibliografie:			
1. Banu C., 1998- Manualul inginerului de industrie alimentară, Editura Tehnică, București			

2. Banu C., 2001- Tratat de știința și tehnologia malțului și a berii, vol. I, Editura Agir, București
3. Banu C., 2001- Tratat de știința și tehnologia malțului și a berii, vol. II, Editura Agir, București
4. Stoica Felicia, 2007 – Tehnologii generale în industria alimentară fermentativă, Editura Sitech, Craiova
5. Stoica Felicia, 2012 – Tehnologii generale în industria alimentară. Procese tehnologice și metode de analiză, Editura Sitech, Craiova
6. Stoica Felicia, 2016 - Tehnologii generale în industria alimentară. Procese tehnologice și metode de analiză, Ediția a II-a, revizuită și adăugită, Editura Sitech, Craiova
7.XXX, 1999 - Manualul inginerului din industria alimentară. Editura tehnică, București

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Metode de analiză a materiei prime. Determinarea mirosului, culorii, aspectul, gustului.	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea masei hectolitrică la orz	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea mărimii boabelor de orz și orzoaică și a impurităților. Clasarea lor.	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea umidității orzului	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea energiei germinative a orzului	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea concentrației mustului primitiv	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea acidității totale a diferitelor tipuri de bere	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea culorii a diferitelor tipuri de bere blondă și brună	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea și calcularea bioxidului de carbon din diferite tipuri de bere	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Determinarea concentrației alcoolice a berii	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Analiza senzorială a berii.	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Formarea de spumă și stabilitatea ei. Punctarea aspectului și persistenței spumei.	față în față/on site	Demonstrație didactică, experiment	2 ore
Punctarea capacității de perlare a berii			
Vizită de studiu la o fabrică de bere			
Bibliografie:			
1. Banu C., 1998- Manualul inginerului de industrie alimentară, Editura Tehnică, București			
2. Banu C., 2001- Tratat de știința și tehnologia malțului și a berii, vol. I, Editura Agir,			

București
3. Banu C., 2001- Tratat de știința și tehnologia malțului și a berii, vol. II, Editura Agir, București
4. Stoica Felicia, 2007 – Tehnologii generale în industria alimentară fermentativă, Editura Sitech, Craiova
5. Stoica Felicia, 2012 – Tehnologii generale în industria alimentară. Procese tehnologice și metode de analiză, Editura Sitech, Craiova
6. Stoica Felicia, 2016 - Tehnologii generale în industria alimentară. Procese tehnologice și metode de analiză, Ediția a II-a, revizuită și adăugită, Editura Sitech, Craiova
7.XXX, 1999 - Manualul inginerului din industria alimentară. Editura tehnică, București

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu legislația românească și internațională în vigoare, cu procedeele standard aplicate în mod curent în întreprinderile din industria alimentară.
- În aceeași măsură, conținutul atât al cursului cât și al lucrărilor practice de laborator sunt coroborate cu așteptările și necesitățile asociațiilor profesionale și angajatorii reprezentativi din domeniul în care vor activa absolvenții, conform COR: Cod COR: 214514 / Denumire COR: inginer în industria alimentară - Cod COR: 214516 / Denumire COR: proiectant inginer produse alimentare - Cod COR: 214518 / Denumire COR: expert inginer industria alimentară - Cod COR: 214519 / Denumire COR: inspector de specialitate inginer industria alimentară.

1. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Evaluare formativă	Verificare orală curentă	10%
	Evaluare sumativă a noțiunilor predate	Verificarea scrisă	60%
9.5. Seminar/laborator	Evaluare continuă	Verificarea practică curentă	20%
		Verificarea orală	10%
9.6. Standard minim de performanță			
• cunoașterea principiilor generale ale procedeelor tehnologice folosite în diferite industrii alimentare • cunoașterea determinărilor și identificărilor principalilor parametri de calitate ai produsului alimentar studiat			

Data completării
22. 09. 2026

Titular de disciplină,
Conf. univ. dr. ing. Stoica Felicia
Semnătura titularului

Data avizării în departament
.....

Director de departament,
Conf. univ. dr. ing. Ionică Mira Elena

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnologia laptelui și a produselor derivate						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări univ.dr. Corbu Alexandru Radu						
2.3. Titularul activităților de laborator	Șef lucrări univ.dr. Corbu Alexandru Radu						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3. laborator/proiect	2+1
3.4. Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	56	3.6. laborator	28+14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					55
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Chimia alimentelor, Biochimie, Microbiologie, Operații unitare în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară
4.2. de competențe	• -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu videoproiector și ecran
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Laborator cu specific chimie, cu dotarea necesară și respectarea normelor de protecție a muncii

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. descrie operațiile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.
Apitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Compoziția chimică a laptelui Factorii care influențează compoziția chimică și caracteristicile laptelui.	față în față/ (săptămâna 1)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Recepția calitativă și cantitativă a laptelui Cerințe naționale și europene.	față în față/ (săptămâna 2)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tratamentele primare ale laptelui	față în față/ (săptămâna 3)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tehnologia laptelui de consum	față în față/ (săptămâna 4)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Produsele lactate acide dietetice	față în față/ (săptămâna 5)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tehnologia de obținere a smântânii de consum	față în față/ (săptămâna 6)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tehnologia fabricării untului	față în față/ (săptămâna 7)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tehnologia fabricării brânzeturilor	față în față/ (săptămâna 8)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tehnologia fabricării brânzeturilor speciale	față în față/ (săptămâna 9)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Tehnologia fabricării înghețatei	față în față/ (săptămâna 10)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Analiza SWOT pentru o fabrică de prelucrare a laptelui	față în față/ (săptămâna 11)	Prelegere, prezentare PowerPoint	2 ore
Bibliografie 1. Banu, C. și colab. – Manualul inginerului de industrie alimentară, Vol. I, Editura Tehnică, București, 1999. 2. Banu, C. și colab. – Manualul inginerului de industrie alimentară, Vol. II, Editura Tehnică, București, 2000.			

3. Banu, C. și colab. – Tratat de industrie alimentară, Editura ASAB, București, 2009.
4. Nour, V. – Materii prime de origine animală pentru industria alimentară, Editura Universitaria, Craiova, 2018.

7.2. Laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Controlul integrității laptelui Examenul organoleptic, determinări fizico-chimice.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Metode pentru aprecierea prospețimii laptelui Metode cantitative pentru determinarea acidității laptelui, metode calitative pentru aprecierea prospețimii.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Exame pentru aprecierea salubrității laptelui Aprecierea gradului de impurificare, identificarea laptelui mastitic, stabilirea indicelui clor-lactoză, examene bacteriologice.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul produselor lactate acide: iaurtul și laptele bătut Exame organoleptice și fizico-chimice, aprecierea integrității și a stării de prospețime, determinarea grăsimii și a acidității.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul produselor lactate acide: laptele acidofil și chefirul Exame organoleptice și determinări fizico-chimice, determinarea grăsimii și a acidității.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul smântânii Examen organoleptic, determinări fizico-chimice (grăsime, aciditate).	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul untului Examen organoleptic și determinări fizico-chimice: integritate, prospețime, salubritate, grăsime, aciditate.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul laptelui praf Examen organoleptic și determinări fizico-chimice: integritate, prospețime, salubritate.	față în față/	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul brânzeturilor Examen organoleptic și determinări fizico-chimice: integritate, prospețime, salubritate.	față în față	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore
Controlul înghețatei Recoltarea probelor, examen organoleptic și fizico-chimic: substanță uscată, grăsime, aciditate.	față în față	Prezentare STAS-uri și metode moderne, analize de laborator interactive	2 ore

Aplicarea HACCP la prelucrarea laptelui STAS-uri și standarde. Regulamentele UE din domeniu.	față în față	Prezentare STAS-uri, proceduri și instrucțiuni de lucru, ghiduri de bune practici, metode de audit	2 ore
Bibliografie 1. FSSAI – Manual of Methods of Analysis of Foods: Milk and Milk Products, 2009. 2. Colecția de STAS-uri și standarde din domeniul reglementat. 3. Regulamentele UE din domeniu. 4. ANALIZA COMPOZIȚIONALĂ ȘI DETECTAREA FALSIFICĂRILOR LAPTELUI ȘI PRODUSELOR LACTATE- CORBU ALEXANDRU			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate. Conținutul disciplinei răspunde nevoilor producătorilor și furnizorilor de servicii implicați direct sau indirect în lanțul alimentar pentru a-și îndeplini obligația, reglementată prin regulamentele europene și prin legislația națională, de a furniza produse lactate sigure pentru consum, în acord cu așteptările consumatorului final.
- Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: inginer în industria alimentară (cod COR 214514), proiectant inginer produse alimentare (cod COR 214516), expert inginer industria alimentară (cod COR 214518), inspector de specialitate inginer industria alimentară (cod COR 214519).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Nivelul cunoștințelor la examinarea finală	Examen scris și/sau oral	60%
9.5. Laborator	Activitatea la lucrările practice de laborator	Efectuarea lucrărilor practice de laborator	20%
	Testare periodică	Lucrări de control	20%
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea și înțelegerea caracteristicilor fizice, chimice și organoleptice ale laptelui și ale produselor lactate. Cunoașterea proceselor și liniilor tehnologice de prelucrare a laptelui și a produselor derivate.			

Data completării
25.09.2026

Titular de disciplină,
Șef lucrări univ.dr. Corbu Alexandru Radu

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA MORĂRITULUI						
2.2. Titularul activităților de curs	Dodocioiu Ana Maria						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Dodocioiu Ana Maria						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/OB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	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/semestru					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Materii prime vegetale, Biochimia produselor alimentare, Operații unitare în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară
4.2. de competențe	Cunoștințe de bază privind materiile prime alimentare, operațiile unitare și utilajele din industria alimentară.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sala de laborator

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/ absolventul descrie operațiunile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.
Apitudini (Abilități)	Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Cerealele. Prezentare generală. Compoziția chimică. Proprietăți fizice. Maturizarea cerealelor. Proprietăți de panificație.	față în față/ (săptămâna 1)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
2. Spații de depozitare. Clasificarea spațiilor de depozitare. Instalații tehnologice la mori și depozitele de cereale. Dezinfecție, dezinsecție, deratizare.	față în față/ (săptămâna 2)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
3. Separarea impurităților din masa de grâu după caracteristici dimensionale.	față în față/ (săptămâna 3)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
4. Separarea impurităților după caracteristici aerodinamice și după formă.	față în față/ (săptămâna 4)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
5. Separarea după greutatea specifică. Separarea impurităților feroase și după proprietăți hidrodinamice.	față în față/ (săptămâna 5)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
6. Spălarea cerealelor. Utilaje folosite.	față în față/ (săptămâna 6)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
7. Decojirea cerealelor. Decojitorul intensiv. Condiționarea cerealelor.	față în față/ (săptămâna 7)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
8. Scheme tehnologice pentru pregătirea grâului pentru măcinș în mori cu regim prestator.	față în față/ (săptămâna 8)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
9. Scheme tehnologice pentru pregătirea grâului pentru măcinș în mori cu capacitate mai mare de 60 t/24 h.	față în față/ (săptămâna 9)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
10. Măcinarea cerealelor. Valțul. Detașoare: rol și poziționare în schema de măcinș.	față în față/ (săptămâna 10)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
11. Cernerea. Suprafețe de cernere. Utilaje de cernere.	față în față/ (săptămâna 11)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
12. Curățarea produselor intermediare. Fazele	față în față/	Prelegere, conversație	2 ore

procesului tehnologic de măcinș.	(săptămâna 12)	euristică, explicație, PowerPoint	
13. Măcinșul grâului. Principii de organizare a procesului.	față în față/ (săptămâna 13)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
14. Schema bloc a procesului de măcinș, schema tehnică de măcinș și diagrama de bază a măcinșului.	față în față/ (săptămâna 14)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
Bibliografie:			
Costin, I., 1983. Tehnologii de prelucrare a cerealelor în industria morăritului. Editura Tehnică, București.			
Banu, I., 2010. Procesarea cerealelor în industria morăritului. Galați University Press.			
Banu, C. și colab., 2002. Manualul inginerului din industria alimentară, vol. II. Editura Tehnică.			
Dodocioiu, Ana Maria, 2019. Tehnologii în industria morăritului și panificației, suport de curs.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Instrucțaj de protecția muncii și PSI. Eșantionarea și prelevarea probelor de grâu.	față în față/ (săptămâna 1)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
2. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale grâului.	față în față/ (săptămâna 2)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
3. Determinarea stării sanitare și a infestării grâului.	față în față/ (săptămâna 3)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
4. Determinarea infestării ascunse cu insecte a grâului.	față în față/ (săptămâna 4)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
5. Determinarea boabelor germinate sau degradate.	față în față/ (săptămâna 5)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
6. Determinarea conținutului de impurități din masa de grâu.	față în față/ (săptămâna 6)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
7. Determinarea masei hectolitrică a grâului.	față în față/ (săptămâna 7)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
8. Determinarea masei a 1000 de boabe și a volumului a 1000 de boabe.	față în față/ (săptămâna 8)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
9. Determinarea sticlozității grâului și a unghiului de taluz natural.	față în față/ (săptămâna 9)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
10. Determinarea umidității grâului.	față în față/ (săptămâna 10)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
11. Determinarea cenușii brute.	față în față/ (săptămâna 11)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
12. Determinarea conținutului de potasiu.	față în față/ (săptămâna 12)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
13. Determinarea acidității grâului.	față în față/ (săptămâna 13)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
14. Determinarea conținutului de gluten umed în șrotul integral.	față în față/ (săptămâna 14)	Experimentul, demonstrația, conversația euristică	2 ore
Bibliografie:			
Tucu, D., David, I., 1994. Utilaje și instalații pentru morărit și panificație. Îndrumător de laborator.			
Banu, I., 2010. Procesarea cerealelor în industria morăritului. Galați University Press.			
Dodocioiu, Ana Maria, 2019. Tehnologii în industria morăritului și panificației, suport de curs.			

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

Conținutul disciplinei este corelat cu cerințele activităților din industria morăritului și cu pregătirea necesară pentru exploatarea și urmărirea proceselor și echipamentelor din industria alimentară. Disciplina valorifică noțiunile privind materiile prime vegetale, operațiile unitare și utilajele, dezvoltând capacitatea studentului de a aprecia calitatea cerealelor, de a înțelege fluxul de pregătire pentru măcinș și de a analiza principalele etape ale procesului de măcinare. Conținutul păstrează orientarea profesională către: Cod COR: 214514 inginer în industria alimentară, cod COR: 214516: proiectant inginer produse alimentare, cod COR: 214518, expert inginer industria alimentară, Cod COR: 214519: inspector de specialitate inginer industria alimentară.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4.Curs	Răspunsuri la examen	Scris și/sau oral	70%
9.5.Laborator	Răspunsuri la lucrările de laborator	Scris și/sau oral	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea proprietăților fizice și chimice ale cerealelor și explicarea schemei tehnologice de pregătire a grâului pentru măcinș și a principalelor etape ale procesului de măcinare.			

Data completării
25.09.2026

Titular de disciplină,
Conf.univ.dr. Dodocioiu Ana Maria

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament: Director de departament: Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament:
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Ingineria produselor alimentare

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA PANIFICAȚIEI						
2.2. Titularul activităților de curs	Dodocioiu Ana Maria						
2.3. Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Dodocioiu Ana Maria						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/OB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator/proiect	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator/proiect	42
Distribuția fondului de timp - ore/semestru					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
Examinări					3
Alte activități.....					5
3.7. Total ore studiu individual					55
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Biochimia produselor alimentare, Materii prime vegetale, Operații unitare în industria alimentară, Utilaje în industria alimentară, Tehnologia morăritului
4.2. de competențe	Cunoștințe de bază privind materiile prime alimentare, operațiile unitare și utilajele din industria alimentară.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sala de laborator

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/ absolventul descrie operațiunile tehnologice pe fluxul de fabricație a produselor alimentare, principiile și instrucțiunile de funcționare a utilajelor din industria alimentară.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/absolventul utilizează calculele tehnologice în vederea stabilirii consumurilor specifice și a randamentului de fabricație. Studentul/absolventul aplică inteligența artificială pentru creșterea randamentelor de producție a utilajelor din industria alimentară.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul realizează și/sau planifică activități de inginerie în vederea obținerii produselor dorite într-un mod optimizat din punctul de vedere al costurilor, resurselor și timpului.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Schema tehnologică generală de fabricare a produselor de panificație.	față în față/ (săptămâna 1)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
2. Caracteristicile și rolul materiilor prime folosite în panificație: făină, apă, sare și drojdie.	față în față/ (săptămâna 2)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
3. Materii auxiliare: agenți de îndulcire, amelioratori, grăsimi alimentare și alte ingrediente.	față în față/ (săptămâna 3)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
4. Depozitarea, pregătirea și dozarea materiilor prime și auxiliare.	față în față/ (săptămâna 4)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
5. Prepararea aluatului: metoda directă și metodele indirecte (bifazică și trifazică). Procese la frământare și factori care influențează formarea aluatului.	față în față/ (săptămâna 5)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
6. Fermentarea aluatului: parametri tehnologici, procese și instalații.	față în față/ (săptămâna 6)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
7. Procese biochimice, microbiologice, coloidale și fizice în timpul fermentării. Aprecierea sfârșitului fermentației și proprietățile aluatului fermentat.	față în față/ (săptămâna 7)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
8. Prelucrarea aluatului: divizarea, modelarea și dospirea finală. Parametri tehnologici, procese și instalații.	față în față/ (săptămâna 8)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
9. Coacerea aluatului: procese fizice, coloidale și microbiologice.	față în față/ (săptămâna 9)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
10. Particularități ale coacerii pâinii de secară. Factorii care influențează procesul de coacere.	față în față/ (săptămâna 10)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
11. Tipuri de cuptoare și exploatarea lor.	față în față/ (săptămâna 11)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
12. Răcirea și depozitarea produselor de panificație.	față în față/	Prelegere, conversație	2 ore

	(săptămâna 12)	euristică, explicație, PowerPoint	
13. Defectele produselor de panificație. Randamentul în pâine și pierderile tehnologice.	față în față/ (săptămâna 13)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
14. Metode moderne de preparare a produselor de panificație.	față în față/ (săptămâna 14)	Prelegere, conversație euristică, explicație, PowerPoint	2 ore
Bibliografie:			
Bordei, Despina, 2004. Tehnologia modernă a panificației. Editura AGIR, București.			
Păucean, Adriana; Man, Simona Maria, 2018. Procesarea în industria morăritului și panificației. Editura Mega, Cluj-Napoca.			
Banu, C. și colab., 1999. Manualul inginerului din industria alimentară, vol. II. Editura Tehnică, București.			
Dodocioiu, Ana Maria, 2025 Tehnologii în industria de panificație, suport de curs.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Prelevarea și formarea eşantioanelor de făină pentru analiză.	față în față/ (săptămâna 1)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
2. Analiza senzorială a făinii.	față în față/ (săptămâna 2)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
3. Determinarea granulozității făinii.	față în față/ (săptămâna 3)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
4. Determinarea umidității făinii.	față în față/ (săptămâna 4)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
5. Determinarea acidității și pH-ului făinii.	față în față/ (săptămâna 5)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
6. Determinarea proteinei totale. Metoda Kjeldahl.	față în față/ (săptămâna 6)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
7. Determinarea proteinelor făinii. Metoda Folin-Ciocalteu.	față în față/ (săptămâna 7)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
8. Determinarea glucidelor făinii.	față în față/ (săptămâna 8)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
9. Determinarea amidonului.	față în față/ (săptămâna 9)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
10. Determinarea activității enzimelor din făină.	față în față/ (săptămâna 10)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
11. Determinarea glutenului.	față în față/ (săptămâna 11)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
12. Aprecierea calității făinii pe baza probei de coacere.	față în față/ (săptămâna 12)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
13. Prepararea pâinii din făină albă. Studiul influenței cantității de drojdie asupra caracteristicilor reologice ale aluatului.	față în față/ (săptămâna 13)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
14. Prepararea pâinii din făină albă. Evaluarea structurii și caracteristicilor produsului finit.	față în față/ (săptămâna 14)	Demonstrația, experimentul, expunerea interactivă, observația	2 ore
Bibliografie:			
Bordei, Despina, 2007. Controlul calității în industria panificației. Editura Academica, Galați.			
Păucean, Adriana; Man, Simona Maria, 2018. Procesarea în industria morăritului și panificației. Editura Mega, Cluj-Napoca.			
Dodocioiu, Ana Maria, 2023. Metode de analiză în industria de panificație, suport de lucrări practice.			

7.3. Proiect	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Alegerea produsului de panificație și stabilirea temei proiectului.	față în față/ (săptămâna 1)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz,	1 oră

		calcul tehnologic, lucru individual asistat	
2. Stabilirea sortimentului și a caracteristicilor produsului finit.	față în față/ (săptămâna 2)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
3. Alegerea și caracterizarea materiilor prime și auxiliare.	față în față/ (săptămâna 3)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
4. Stabilirea rețetei de fabricație și a consumurilor specifice.	față în față/ (săptămâna 4)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
5. Calculul necesarului de materii prime și auxiliare pentru capacitatea proiectată.	față în față/ (săptămâna 5)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
6. Elaborarea schemei tehnologice generale de fabricație.	față în față/ (săptămâna 6)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
7. Stabilirea parametrilor tehnologici pentru prepararea și fermentarea aluatului.	față în față/ (săptămâna 7)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
8. Stabilirea parametrilor pentru divizare, modelare și dospire finală.	față în față/ (săptămâna 8)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
9. Stabilirea parametrilor procesului de coacere.	față în față/ (săptămâna 9)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
10. Alegerea principalelor utilaje și corelarea lor cu operațiile tehnologice.	față în față/ (săptămâna 10)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
11. Calculul randamentului în produs finit și al pierderilor tehnologice.	față în față/ (săptămâna 11)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
12. Stabilirea condițiilor de răcire, depozitare și ambalare.	față în față/ (săptămâna 12)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
13. Elaborarea memoriului tehnic și a schemei fluxului tehnologic.	față în față/ (săptămâna 13)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră
14. Prezentarea și susținerea proiectului.	față în față/ (săptămâna 14)	Explicația, conversația euristică, studiul de caz, calcul tehnologic, lucru individual asistat	1 oră

Bibliografie:

Bordei, Despina, 2004. Tehnologia modernă a panificației. Editura AGIR, București.

Păucean, Adriana; Man, Simona Maria, 2018. Procesarea în industria morăritului și panificației. Editura Mega, Cluj-Napoca.

Banu, C. și colab., 1999. Manualul inginerului din industria alimentară, vol. II. Editura Tehnică, București.

Dodocioiu, Ana Maria, 2025. Tehnologii în industria de panificație, suport de curs.

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

Conținutul disciplinei este corelat cu cerințele activităților din industria panificației și cu pregătirea necesară pentru supravegherea, conducerea și analiza proceselor tehnologice de la materia primă la produsul finit. Disciplina dezvoltă capacitatea studentului de a aprecia calitatea făinii, de a înțelege și aplica schemele tehnologice de preparare, fermentare, prelucrare și coacere a aluatului și de a identifica principalele defecte ale produselor. Conținutul păstrează orientarea profesională către:

Cod COR: 214514 inginer în industria alimentară, cod COR: 214516: proiectant inginer produse alimentare, cod COR: 214518, expert inginer industria alimentară, Cod COR: 214519: inspector de specialitate inginer industria alimentară

9. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1. Curs	Răspunsuri la examen	Scris și/sau oral	60%
9.2. Seminar/laborator	Răspunsuri la lucrările de laborator	Scris și/sau oral	20%
9.3. Proiect	Corectitudinea calculelor tehnologice, coerența schemei tehnologice, alegerea parametrilor și susținerea proiectului	Evaluarea proiectului și prezentare orală	20%
9.4. Standard minim de performanță			
Cunoașterea schemei tehnologice generale de fabricare a produselor de panificație, a rolului principalelor materii prime și auxiliare și elaborarea unui proiect tehnologic coerent, cu calcule de bază și schemă de flux.			

Data completării
25.09.2026

Titular de disciplină,
Conf.univ.dr. Dodocioiu Ana Maria

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament: Director de departament: Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament:
.....