

Aprobat plan
H/S. nr. 34 din
20.04.2022



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2024-2025

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI

Programul de studii universitare de masterat: **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE AGROALIMENTARĂ**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **Cercetare**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE AGROALIMENTARĂ

Misiunea programului de studii este de instruire și cercetare în domeniu la nivel de studii masterale a studenților din țară și străinătate în concordanță cu progresul tehnico-științific și respectând principiul egalității de șanse.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE AGROALIMENTARĂ

Obiectivele generale sunt educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și ale studenților și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare ale masterandului. Obiectivele specifice sunt de perfecționare a specialiștilor din domeniul ingineriilor alimentare în special în problematica siguranței agroalimentare, a calității produselor agroalimentare și a metodelor moderne avansate de control și corecție a deficiențelor relative la ele.

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Profesionale

1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare.
2. Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară.
3. Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit.
4. Planificarea, organizarea și coordonarea activităților de marketing agroalimentar.
5. Proiectarea de produse alimentare noi, implementarea și managementul de proiecte.
6. Managementul calității pe lanțul agroalimentar.

Transversale

1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar.
2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului.
3. Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare - formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

4. FINALITĂȚI

Ocupații posibile conform COR: Expert inginer industria alimentară 214518, Proiectant inginer produse alimentare 214516, Consilier inginer industria alimentară 214517

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI
Ciclul de studii universitare de masterat

Programul de studii universitare de masterat: **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE AGROALIMENTARĂ**
 Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
 Domeniul de masterat: **INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE**
 Domeniul secundar de masterat:
 Tipul masteratului: **Cercetare**
 Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**
 Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
 2024-2025
 începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
PMED-1068	Metode moderne de asigurare a igienei în industria agroalimentară	DAP	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
PMED-2058	Detectarea și eliminarea riscurilor în procesarea alimentelor	DSI	1	-	1	-	28	Ex	4	72	
PMED-1070	Metode optice și cromatografice în industria alimentară	DAP	1	-	2	-	42	Ex	4	58	
PMED-2059	Conservarea prin tehnici avansate a produselor alimentare	DSI	1	-	1	1	42	Ex	4	58	
PMED-1072	Siguranța alimentară	DSI	2	-	1	-	42	Ex	5	83	
PMED-0308	Practică I	DAP	-	-	-	-	168	Cv	9	57	
TOTAL			7	-	6	1	364		30	386	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
PMED-1073	Controlul microbiologic al produselor agroalimentare	DAP	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
PMED-1074	Tehnici moderne de procesare în industria alimentară	DAP	1	-	1	-	28	Ex	4	72	
PMED-2060	Insecuritatea alimentară	DSI	2	1	-	-	42	Ex	4	58	
PMED-1075	Factori de impact asupra calității materiilor prime	DAP	1	-	2	-	42	Ex	4	58	
PMED-1076	Marketingul produselor agroalimentare ecologice	DSI	2	1	-	-	42	Ex	5	83	
PMED-1973	Etică și integritate în cercetarea științifică	DAP	1	-	-	-	14	Ex	1	11	
PMED-0279	Practică II	DAP	-	-	-	-	168	Cv	8	32	
TOTAL			9	2	4	-	378		30	372	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DAP - Disciplină de Aprofundare; DSI - Disciplină de Sinteză;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite
 număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
 Conf. univ dr. Ing. TIMAR Adrian Vasile

RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin

DECAN,
 Conf.univ.dr. ing. MAERESCU Cristina Maria



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI
Ciclul de studii universitare de masterat

Programul de studii universitare de masterat: **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE AGROALIMENTARĂ**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **Cercetare**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
 2024-2025
 începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
 Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
PMED-1499	Proiectarea produselor alimentare noi	DSI	1	-	1	-	28	Ex	4	72	
PMED-1154	Trasabilitatea produselor agroalimentare	DAP	1	-	1	-	28	Ex	4	72	
PMED-1155	Managementul calității produselor agroalimentare	DSI	1	-	2	-	42	Ex	4	58	
PMED-1157	Sistemul HACCP în industria alimentară	DAP	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
PMED-0280	Practică III	DAP	-	-	-	-	168	Cv	9	57	
	TOTAL		5	-	5	-	308		25	317	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
PMED-1481	Managementul proiectelor în industria alimentară	DSI	1	-	1	-	28	Ex	3	47	
PMED-2061	Metode moderne de de prelucrare a produselor de origine vegetală	DSI	1	-	1	-	28	Ex	3	47	
	PACHET 2										
PMED-1065	Produși secundari de metabolism implicați în asigurarea calității produselor agroalimentare	DAP	1	-	1	-	28	Ex	2	22	
PMED-2062	Metode moderne de de prelucrare a produselor de origine animală	DAP	1	-	1	-	28	Ex	2	22	
	TOTAL		2	-	2	-	56		5	69	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
PMED-0988	Practică IV	DAP	-	-	-	-	168	Cv	20	332	
PMED-0910	Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de dizertație	DAP	-	-	-	-	196	Cv	10	54	
	TOTAL		-	-	-	-	364		30	386	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DAP - Disciplină de Aprofundare; DSI - Disciplină de Sinteză; Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

Director departament,
 Conf. univ dr. Ing. TIMAR Adrian Vasile

RECTOR
 Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin



DECAN,
 Conf.univ.dr. ing. MAERESCU Cristina Maria

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
 FACULTATEA DE PROTECȚIA MEDIULUI
 Ciclul de studii universitare de masterat
 Programul de studii universitare de masterat: **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE AGROALIMENTARĂ**
 Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
 Domeniul de masterat: **INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE**
 Domeniul secundar de masterat:
 Tipul masteratului: **Cercetare**
 Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**
 Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Valabil din anul univ.
 2024-2025
 începând cu anul I

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Număr credite alocate, conform legislației: 120

- 115 credite pentru disciplinele obligatorii impuse;
- 5 credite pentru disciplinele obligatorii opționale;
- 56 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1 și pct.2;
- 30 credite pentru elaborarea disertației (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1);
- 10 credite pentru susținerea examenului de Disertație.
- 10 credite alocate examenului de disertație, constând în prezentarea și susținerea disertației.

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	4	2	1	10
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	4	2	1	10

Practica se organizează pe baza unor programe elaborate în departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică.

III. NUMĂRUL ORELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (IMPUSE ȘI OPȚIONALE): 1470

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	14	15
Anul II	14	0

Crt.	Disciplina	Nr. de ore		Total		Standard ARACIS [min / max. %]
		An I	An II	Ore	%	
1.	Obligatorii Impuse	742	672	1414	96,19047619	
2.	Obligatorii Opționale	0	56	56	3,80952381	
TOTAL		742	728	1470	100	
3	Facultative	0	0	0	0	

Crt.	Disciplina	Nr. de ore		Total		Standard ARACIS [min / max. %]
		An I	An II	Ore	%	
1.	De sinteza	196	266	462	31,4285714	
2.	De aprofundare	546	462	1008	68,5714286	
TOTAL		742	728	1470	100	

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII (IMPUSE +OPȚIONALE) + FACULTATIVE:

Total ore discipline obligatorii (impuse +opționale): 1470 ore

Total ore discipline facultative: 0 ore

Pentru disertație:196

Discipline obligatorii : 96,20 %, număr de ore 1414

Discipline opționale : 3,80%, număr de ore 56

Discipline de aprofundare: 68,57 %, număr de ore 1008

Discipline de sinteza: 31,43%, număr de ore 462

Raportul curs /aplicații : 322 prelegeri /280aplicatii =1,15

V. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 4 și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale. Din fiecare pachet de discipline opționale studentul alege una care devine obligatorie. Această activitate se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

VI. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DISERTAȚIE)

1. Comunicarea temei disertației: Semestrul 2;
2. Elaborarea disertației: Semestrul 4;
3. Susținerea disertației: Iulie, septembrie.

VII. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 25 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VIII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE (TABELE RNCIS - Grila 1*)

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale						Competențe transversale		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
1.	Metode moderne de asigurare a igienei în industria agroalimentară	I	4	1	1	1					1	
2.	Detectarea și eliminarea riscurilor în procesarea alimentelor	I	4		1	1		1			1	
3.	Metode optice și cromatografice în industria alimentară	I	4		1	1	1				1	
4.	Conservarea prin tehnici avansate a produselor alimentare	I	4	1	1			1			1	
5.	Siguranța alimentară	I	5		1	1	2			1		
6.	Practică I	I	9	2	1	1	1	2		1	1	
7.	Controlul microbiologic al produselor agroalimentare	II	4			1	1	1				1
8.	Tehnici moderne de procesare în industria alimentară	II	4	1	1	1					1	
9.	Insecuritatea alimentară	II	4	1	1	1					1	
10.	Factori de impact asupra calității materiilor prime	II	4	1	1	1					1	
11.	Marketingul produselor agroalimentare ecologice	II	5	2	1	1					1	
12.	Etică și integritate în cercetarea științifică	II	1							1		
13.	Practică II	II	8	1	2	2	2			1		
14.	Proiectarea produselor alimentare noi	III	4	1	1		1				1	
15.	Trasabilitatea produselor agroalimentare	III	4	1	1				1		1	
16.	Managementul calității produselor agroalimentare	III	4	1	1	1				1		
17.	Sistemul HACCP în industria alimentară	III	4	1		1	1					1
18.	Practică III	III	9	1	1	1	2	2		1	1	
19.	Managementul proiectelor în industria alimentară	III	3	1			1				1	
20.	Metode moderne de prelucrare a produselor de origine vegetală	III	3	1	1						1	
21.	Prođuși secundari de metabolism implicați în asigurarea calității produselor agroalimentare	III	2	1				1		1		
22.	Metode moderne de prelucrare a produselor de origine animală	III	2	1						1		
23.	Practică IV	IV	20	3	3	3	3	3	2	1	1	1
24.	Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de dizertație	IV	10	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Legendă: C1 ÷ C5 sau C6 - Competențe profesionale; CT1 ÷ CT3 - Competențe transversale

* Se va utiliza Grila 1 (G1) care prezintă variantele: G1L și G1M corepunzătoare ciclurilor de studii de licență și masterat, în conformitate cu Ordinul MECS nr. 5703 / 18.10.2011.

** Se vor trece toate disciplinele din Planul de Învățământ

3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată	C1.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază din ingineria alimentară pentru soluționarea problemelor tehnologice legate de exploatarea instalațiilor din industria alimentară	C2.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază de proiectare tehnologică pentru soluționarea problemelor legate de proiectarea unei instalații de prelucrare a produselor alimentare	C3.3 . Aplicarea principiilor și metodelor de bază din ingineria alimentară pentru soluționarea problemelor legate de exploatarea sistemelor de monitorizare și automatizare a proceselor din industria alimentară și din laboratoarele de control al calității și expertiză a produselor alimentare	C4.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază folosite în controlul calității produselor alimentare pentru soluționarea problemelor legate de analiza și asigurarea calității produselor alimentare	C5.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru soluționarea problemelor legate de expertiza produselor alimentare	C6.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru soluționarea problemelor legate de management și marketing în industria alimentară și de implementare a sistemelor de management al calității produselor alimentare
4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii	C1.4 . Evaluarea caracteristicilor, performanțelor și limitelor proceselor tehnologice și instalațiilor din industria alimentară	C2.4. Evaluarea caracteristicilor, performanțelor și limitelor unei instalații proiectate, din domeniul industriei alimentare	C3.4. Evaluarea caracteristicilor, performanțelor și limitelor unui sistem de monitorizare și automatizare din domeniul industriei alimentare	C4.4. Evaluarea caracteristicilor, performanțelor și limitelor unor metode și aparate utilizate în domeniul analizei și controlului calității produselor alimentare	C5.4. Evaluarea caracteristicilor, performanțelor și limitelor unor metode și aparate utilizate în domeniul expertizei produselor alimentare	C6.4. Evaluarea caracteristicilor, performanțelor și limitelor unor concepte, metode și teorii din domeniul managementului și marketingului în industria alimentară
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu	C1.5. Elaborarea de proiecte tehnologice în industria alimentară, sau îmbunătățirea performanțelor celor existente, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază din știința și ingineria alimentară	C2.5. Proiectarea de instalații din domeniul tehnologiilor alimentare, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază de proiectare tehnologică și a celor din știința și ingineria alimentelor	C3.5 . Proiectarea de sisteme de monitorizare și automatizare ale proceselor din domeniul industriei alimentare, utilizând principiile și metodele de bază din știința și ingineria alimentară	C4.5. Proiectarea de sisteme de analiză și control a calității produselor alimentare, folosind metode consacrate, pentru a fi aplicate în cadrul unui proces tehnologic specific	C5.5. Proiectarea de sisteme de expertiză specifică domeniului alimentar, folosind metodele de bază utilizate în expertiza produselor alimentare	C5.6. Elaborarea de proiecte de management și marketing în tehnologia alimentară și în managementul calității produselor alimentare, folosind principii și metode specifice, aplicate pe studii de caz și implementarea bunelor practici în economia reală
Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței:	Exploatarea instalațiilor specifice industriei alimentare, pe baza cunoașterii structurii și proprietăților principalilor componenți alimentari, a transformărilor pe care aceștia le suferă în cursul prelucrării, transportului și depozitării, a tehnologiilor și proceselor de bază și a principiilor de funcționare a principalelor utilaje	Elaborarea unui proiect tehnologic specific industriei alimentare, utilizând concepte, teorii și metode de bază din domeniu.	Exploatarea și proiectarea sistemelor de monitorizare și automatizare a proceselor din industria alimentară și din laboratoarele de control al calității și expertiză a produselor alimentare, utilizând conceptele, teoriile și metodele de bază specifice acestora	Realizarea analizelor și controlului calității produselor alimentare, folosind noțiunile de bază privind chimia compușilor care determină calitatea produselor alimentare și transformările pe care aceștia le suferă în cursul prelucrării, transportului și depozitării, precum și conceptele, teoriile, metodele și aparatura de bază din domeniu	Realizarea de expertize ale produselor alimentare, folosind noțiunile de bază privind chimia compușilor care determină calitatea și trasabilitatea produselor alimentare, transformările pe care aceștia le suferă în cursul prelucrării, transportului și depozitării, metodele de determinare și analiză a acestor compuși, conceptele, teoriile și legislația din domeniu.	Efectuarea de analize și elaborarea de proiecte pe probleme de management și marketing în industria alimentară și de management al calității produselor alimentare.

Descriptori de nivel ai competențelor transversale	Competențe transversale	Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței
1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată	CT1 Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critica, rezolvarea de probleme etc, pe baza principiilor normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar.	Executarea operațiilor specifice din sfera de producție în baza fișei postului cu respectarea normelor și valorilor eticii profesionale
2. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2 Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului.	Realizarea unui portofoliu cu identificarea și descrierea rolurilor profesionale de la nivelul unei echipe subordonate

3. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională

CT3

Utilizarea eficientă a diverselor căi și tehnici de învățare pentru achiziționarea informației din baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității și utilității motivațiilor extrinseci și intrinseci ale educației continue.

Realizarea unui studiu bibliografic pe o temă din domeniul alimentar

Director departament,
Conf. univ dr. Ing. TIMAR Adrian Vasile

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin



DECAN,
Conf.univ.dr. ing. MAERESCU Cristina Maria

