

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Institutia de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7.Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

1.Date despre disciplina

2.1. Denumirea disciplinei	AGENTI POLUANȚI DIN ALIMENTE ȘI IMPACTUL LOR ASUPRA SĂNĂTĂȚII								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. MUNTEANU ROXANA								
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. MUNTEANU ROXANA								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplina de specialitate obligatorie	2.8 Cod disciplina	DS.DOB.1.06

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					2
Examinări					4

Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

3. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

4 Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- sală de curs
5.2 de desfășurare a seminarului	- sală de seminar

5 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului de specializare și utilizarea acestora în comunicarea profesională.
Competențe transversale	Dezvoltarea capacității de studiu, documentare și cercetare a unor aspecte privind creșterea și dezvoltarea agenților poluanți. Dezvoltarea aptitudinilor pentru lucrul în echipă, în domenii pluridisciplinare pentru realizarea obiectivelor propuse. Transmiterea către studenți a obișnuinței de autoperfecționare, și cercetare științifică în vederea elaborării de studii și proiecte pe plan național și internațional.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> Definirea, clasificarea și sursele principale de agenți poluanți fizici, chimici și biologici din lanțul alimentar. Cunoașterea profundă a mecanismelor de contaminare a produselor alimentare (în producție primară, procesare, ambalare, depozitare, distribuție). Înțelegerea metabolizării, bioacumulării și a mecanismelor toxice ale principalilor poluanți (metale grele, pesticide, micotoxine, toxine marine, contaminanți organici persistenți, aditivi cu risc, alergeni nedeclarați etc.) asupra organismului uman. Cunoștințe actualizate privind cadrele legislative naționale și internaționale (UE, Codex Alimentarius) care reglementează limitele maxime admise pentru poluanți în alimente. Înțelegerea rolului factorilor de mediu (poluarea solului, apei, aerului) în contaminarea materiei prime alimentare. Identificarea principalelor boli asociate consumului cronic sau acut de alimente contaminate (efecte carcinogene, mutagene, teratogene, disfuncții endocrine, boli cronice).
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a identifica și evalua critic sursele și căile de contaminare în diferite procese tehnologice alimentare. Abilitatea de a selecta și interpreta metodele analitice standardizate pentru detectarea și cuantificarea poluanților în diverse matrice alimentare. Aptitudinea de a evalua riscul pentru sănătatea publică pe baza datelor privind nivelurile de contaminanți și a consumului alimentar (evaluare expoziției). Capacitatea de a elabora rapoarte tehnice și de expertiză privind nonconformitățile identificate și impactul lor

	<p>potențial asupra consumatorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abilitatea de a propune măsuri corective și preventive pentru minimizarea contaminării, în conformitate cu standardele de siguranță alimentară (HACCP, ISO 22000). • Capacitatea de a comunica în mod eficient riscurile asociate poluanților alimentari către diferite părți interesate (autorități, industrie, public).
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Acționarea cu responsabilitate și etică profesională în activitățile de inspecție și expertiză a siguranței alimentare. • Luarea deciziilor autonome, fundamentate științific și legislativ, în situații de gestionare a incidentelor sau alertelor privind contaminarea alimentelor. • Inițierea și conducerea unor activități de audit și verificare a conformității în unități ale industriei alimentare, în legătură cu gestionarea poluanților. • Capacitatea de a se auto-instrui și a-și actualiza continuu cunoștințele în domeniul rapid evolutiv al contaminanților alimentari și al legislației aferente. • Colaborarea eficientă în echipe multidisciplinare (biologi, chimisti, medici, juriști) pentru gestionarea integrată a riscurilor din alimente. • Contribuirea la protecția consumatorului și la promovarea unei culturi a siguranței alimentare prin consultanță și informare corectă.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea standardelor și a actelor normative care reglementează activitatea din cadrul sectorului agroalimentar în contextul clasificării și identificării agenților poluanți specifici domeniului de activitate. Importanța calitatii alimentelor în contextul dezvoltării pensiunilor agroturistice, precum și posibilitatea evitării și eliminării de la comercializare a falsurilor și a produselor alimentare poluate.
7.2 Obiectivele specifice	Corelarea cunoștințelor cu alte discipline specifice specializării. Exprimarea clară și corectă a noțiunilor specifice disciplinei. Explicarea și exemplificarea unor noțiuni specifice disciplinei. Stimularea participării active a studenților.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Aspecte generale privind siguranța alimentului	Prelegere, explicație și conversație	2 h
2. Probleme generale privind toxicitatea substanțelor chimice	Prelegere, explicație și conversație	2 h
3. Azotații și azotitii din produsele alimentare	Prelegere, explicație și conversație	2 h
4. Produsi toxici care se formează în produsele alimentare în procesele de conservare și prelucrare	Prelegere, explicație și conversație	2 h
5. Contaminarea alimentelor cu metale grele	Prelegere, explicație și conversație	2 h
6. Contaminanți proveniți din activitatea industrială	Prelegere, explicație și conversație	2 h
7. Contaminarea produselor alimentare cu pesticide	Prelegere, explicație și conversație	2 h
8. Aditivii – între riscul pentru sănătate și necesitate	Prelegere, explicație și conversație	2 h

9. Gestionarea deeurilor in industria alimentara	Prelegere, explicație și conversație	2 h
10. Igienizarea in industria alimentara	Prelegere, explicație și conversație	2 h
11. Trasabilitatea produselor alimentare	Prelegere, explicație și conversație	2 h
12. Analiza riscului in siguranta alimentelor	Prelegere, explicație și conversație	2 h
13. Organisme nationale si comunitare implicate in asigurarea calitatii produselor alimentare si protectia consumatorului	Prelegere, explicație și conversație	2 h
14. Legislatia cu privire la alimente si siguranta alimentului	Prelegere, explicație și conversație	2 h
Total ore		28 ore
Bibliografie obligatorie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. D'Mello, J. P. F. (Ed.). (2022). <i>Food Safety: Contaminants and Toxins</i>. CAB International. 2. Schrenk, D., & Cartus, A. (2017). <i>Chemical Contaminants and Residues in Food</i> (2nd ed.). Woodhead Publishing (Elsevier). 3. Oțel, V., & Ciocan, A. (Coord.). (2020). <i>Siguranța alimentelor – de la producător la consumator</i>. Editura Universității „Dunărea de Jos” Galați. 4. Bologa, A. S., & Topor, E. (2016). <i>Igiena și controlul alimentelor. Inspekția sanitar-veterinară</i>. Editura AcademicPres. 5. Motarjemi, Y., & Lelieveld, H. (Eds.). (2023). <i>Food Safety Management: A Practical Guide for the Food Industry</i> (2nd ed.). Academic Press. 		
Bibliografie opțională:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Pirvulescu, R.D. Cotianu – <i>Agentii poluanti si impactul lor asupra mediului si consumatorului</i>, Note de curs, Ed. EuroAcademica, Bucuresti, 2015 2. E. Daragiu - <i>Agenti poluanti in alimente si impactul lor asupra mediului si consumatorului</i> Curs universitar, Ed. Deliana, 2011, Bucuresti. 3. C. Strasser, H. Strasser - <i>Note de curs la ecologie si protectia mediului</i>, Bucuresti 2010 4. C.O. Simion , M. Sardan – <i>Ecologie si protectia mediului</i>, Ed Tipoalex, 2010 5. M. Sardan, I. Lutu – <i>Agenti poluanti si impactul lor asupra mediului si consumatorului (Note de curs)</i>, 2010 6. R.D. Cotianu, R.M. Ciobanu, M. Pirvulescu – <i>Legislatie privind agentii poluanti din alimente si protectia consumatorului</i> „Ed Cernaprint 2009 7. M.A. Vasile – <i>Legislatie si protectia consumatorului</i>, Ed Europlus, 2009 8. A. Riviș - <i>Contaminanți agroalimentari</i>, Editura Eurostampa, Timișoara, 2004 9. www.anpc.ro 		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
1. Clasificarea agentilor poluanti	Explicație, conversație, problematizare	2 h
2. Metode de depistare si identificare a agentilor poluanti	Explicație, conversație, problematizare	2 h
3. Prezentarea standardelor ISO 9001 SI ISO 22000	Explicație, conversație, problematizare	2 h
4. Posibilitati de aplicare a sistemelor de managementul calitatii si sigurantei alimentului	Explicație, conversație, problematizare	2 h
5. Documente ale UE cu privire la siguranta alimentara	Explicație, conversație, problematizare	2 h
6. Studii de caz cu privire la aplicarea legislatiei din domeniu	Explicație, conversație, problematizare	2 h
7. Verificarea cunoștințelor	Testare	2 h

Total ore	14 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. D'Mello, J. P. F. (Ed.). (2022). <i>Food Safety: Contaminants and Toxins</i>. CAB International. 7. Schrenk, D., & Cartus, A. (2017). <i>Chemical Contaminants and Residues in Food</i> (2nd ed.). Woodhead Publishing (Elsevier). 8. Oțel, V., & Ciocan, A. (Coord.). (2020). <i>Siguranța alimentelor – de la producător la consumator</i>. Editura Universității „Dunărea de Jos” Galați. 9. Bologa, A. S., & Topor, E. (2016). <i>Igiena și controlul alimentelor. Inspecția sanitar-veterinară</i>. Editura AcademicPres. 10. Motarjemi, Y., & Lelieveld, H. (Eds.). (2023). <i>Food Safety Management: A Practical Guide for the Food Industry</i> (2nd ed.). Academic Press. <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. M. Pirvulescu, R.D. Cotianu – <i>Agentii poluanti si impactul lor asupra mediului si consumatorului</i>, Note de curs, Ed. EuroAcademica, Bucuresti, 2015 11. E. Daragiu - <i>Agenti poluanti in alimente si impactul lor asupra mediului si consumatorului</i> Curs universitar, Ed. Deliana, 2011, Bucuresti. 12. C. Strasser, H. Strasser - <i>Note de curs la ecologie si protectia mediului</i>, Bucuresti 2010 13. C.O. Simion , M. Sardan – <i>Ecologie si protectia mediului</i>, Ed Tipoalex, 2010 14. M. Sardan, I. Lutu – <i>Agenti poluanti si impactul lor asupra mediului si consumatorului (Note de curs)</i>, 2010 15. R.D. Cotianu, R.M. Ciobanu, M. Pirvulescu – <i>Legislatie privind agentii poluanti din alimente si protectia consumatorului</i> ,Ed Cernaprint 2009 16. M.A. Vasile – <i>Legislatie si protectia consumatorului</i>, Ed Europlus, 2009 17. A. Riviș - <i>Contaminanți agroalimentari</i>, Editura Eurostampa, Timișoara, 2004 18. www.anpc.ro 	

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului științific cât și cu cadre didactice de la alte facultăți .

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> Exactitatea și completitudinea cunoștințelor teoretice. Capacitatea de a explica și corela concepte (ex: legătura dintre pericol-risc-măsurile de control). Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor pentru a rezolva cazuri practice. Aplicarea cunoștințelor legislative și normative în scenarii date. 	<p>Examen scris:</p> <ul style="list-style-type: none"> Întrebări cu răspuns scurt pentru verificarea cunoștințelor de bază. Studii de caz care să necesite identificarea pericolelor și propunerea unor măsuri de control în baza principiilor HACCP. Întrebări de tip "adevărat/fals" cu justificare pentru verificarea înțelegerii subtile a conceptelor. 	60%
10.5 seminar	<ul style="list-style-type: none"> Pregătirea prealabilă și înțelegerea protocolului experimental. Aplicarea corectă și sigură a procedurilor de lucru în laborator. Prelucrarea și interpretarea corectă a datelor obținute. Calitatea raportului tehnic (structură, claritate, analiză, concluzii). Atitudinea responsabilă și respectarea măsurilor de protecție și deșeurii. 	<p>Evaluare continuă:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observarea directă a modului de lucru în timpul sesiunilor practice. Verificarea caietului de lucru/foaiei de parcurs. <p>Referat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un referat detaliat pentru unul dintre experimentele cheie (ex.: identificarea/cuantificarea unui pericol), care să includă: scop, metodologie, rezultate, discuții și concluzii. 	40%
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să atingă următoarele criterii minime cumulative : <ol style="list-style-type: none"> Notă minimă la examen (curs): 5 (cinci) sau mai mult. Notă minimă la seminar: 5 (cinci) sau mai mult. 		

Data completării:

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări dr. MUNTEANU ROXANA

Semnătura titularului de seminar
Șef lucrări dr. MUNTEANU ROXANA

Semnătura Directorului de Departament
Sef de lucrari dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			Biostatistică agroalimentară						
2.2 Titularul activităților de curs			Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA						
2.3 Titularul activităților de proiect			Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină fundamentală opțională	2.8 Codul disciplinei	DS.DOP.1.14

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	29
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe de bază de informatică (algoritmi, structuri de date) și cunoștințe fundamentale în științe agroalimentare (agronomie, tehnologia alimentelor).
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Competență digitală (software de birou, navigare online), lucru cu date în foi de calcul (Excel) și gândire logică/algoritmă.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Suport logistic (videoproiector, PPT). Participarea la min. 50% din cursuri este obligatorie pentru examen.
5.2 de desfășurare a proiectului	Prezentare curs în format pptx Suport logistic: videoproiector, prezentări PowerPoint. Participarea la 100% la orele de proiect

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> Explicarea conceptelor de variabilitate biologică și relevanța testării ipotezelor în sectorul agroalimentar. Identificarea metodelor de eșantionare pentru controlul calității și date experimentale. Descrierea modelelor de regresie și corelație pentru prognoza fenomenelor agroalimentare.
Aptitudini	<p>La sfârșitul disciplinei, masterandul va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea tehnicilor de curățare și prelucrare a datelor experimentale heterogene. Utilizarea software-ului (Excel, R sau Python) pentru vizualizarea datelor și generarea de grafice statistice. Modelarea scenariilor predictive pentru optimizarea producției sau a calității alimentelor.

Responsabilități și autonomie	La sfârșitul disciplinei, masterandul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea autonomă a fiabilității seturilor de date. • Interpretarea critică a rezultatelor, conștient de limitările modelelor statistice. • Colaborarea în echipe interdisciplinare pentru rezolvarea problemelor de cercetare.
--------------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Inițierea masteranzilor în utilizarea metodelor statistice asistate de calculator pentru analiza proceselor din industria agroalimentară.
7.2 Obiectivele specifice	Formarea deprinderilor în utilizarea echipamentelor de măsurare și prelucrarea automată a fluxului de date experimentale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Rolul statisticii în științele agroalimentare: Introducere, tipuri de date.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Statistica descriptivă: Indicatori de tendință centrală și dispersie.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Distribuții de probabilitate: Normală, Binomială, Poisson.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
Testarea ipotezelor: Erori de tip I și II, pragul de semnificație.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
Teste de comparare: Testul t (Student), Testul Chi-pătrat.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Analiza de varianță (ANOVA): Unifactorială și bifactorială.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Corelația și Regresia liniară: Modelarea relațiilor între parametri.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	6 ore
Recapitulare și pregătire testare finală.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie obligatorie:		
1. Baze de date. Proiectare. Gestiune. Implementare. <i>Thomas Connolly, Carolyn Begg, Anne Strachan</i> ; Ed. Teora 2001		

2. Baze de date relationale – <i>Marin Fotache</i> , Iasi Ed.Junimea 1997		
3. Baze de date si gestiunea tranzactiilor – <i>R. Dollinger</i> , Ed. Albastră		
Bibliografie optionala:		
1. Clasic si modern in teoria si practica bazelor de date relationale, <i>Mirela Danubianu</i> , Ed. InfoData, Cluj-Napoca, 2009		
8.2. Proiect	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Definirea ipotezelor și colectarea setului de date experimentale .	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Prelucrarea datelor în foi de calcul: funcții statistice avansate .	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Realizarea testelor de semnificație pe studii de caz .	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Colocviu: Prezentarea interpretării statistice a unui proiect propriu .	Testare scrisa și/sau probă practică	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore
Bibliografie obligatorie:		
1. Baze de date. Proiectare. Gestiune. Implementare. <i>Thomas Connolly, Carolyn Begg, Anne Strachan</i> ; Ed. Teora 2001		
2. Baze de date relationale – <i>Marin Fotache</i> , Iasi Ed.Junimea 1997		
3. Baze de date si gestiunea tranzactiilor – <i>R. Dollinger</i> , Ed. Albastră		
Bibliografie optionala:		
Clasic si modern in teoria si practica bazelor de date relationale, <i>Mirela Danubianu</i> , Ed. InfoData, Cluj-Napoca, 2009		

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

Conținuturile și competențele disciplinei „**Informatică aplicată în științele agroalimentare**” au fost definite și alinate în strânsă colaborare cu reprezentanții comunității epistemice și ai mediului de business, pentru a asigura o pregătire de elită, actuală și direct aplicabilă pe piața muncii pentru domeniile cheie.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	- Cunoaștere și înțelegere a	Evaluare Scrisă	60%

	conceptelor, - Capacitatea de a conecta noțiuni teoretice la provocări reale din agroalimentar.		
10.5 Proiect	- Calitatea și claritatea prezentării rezultatelor	Proiect practic individual (analiza unui set de date reale) și prezența activă	40%
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Notă minimă 5 la examen și 5 la proiect.		

Data completării:

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA

Semnătura titularului de proiect
Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA

Semnătura Directorului de Departament
Șef lucrări dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. MIHĂILĂ ȘTEFAN								
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr. MIHĂILĂ ȘTEFAN								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate	2.8 Codul disciplinei	DC.DOB.1.04

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14

3.7 Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	27
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<p>-Cunoștințe de bază despre funcționarea unei universități: Înțelegerea rolului și misiunii unei instituții de învățământ superior (crearea și diseminarea cunoașterii) oferă contextul necesar.</p> <p>-Familiaritate cu cerințele de bază ale scrierii academice: Cunoașterea elementare a structurii unui eseu academic, a unei referințe bibliografice sau a unui citat, chiar dacă la un nivel introductiv.</p> <p>-Expoziere la gândirea critică (de preferat): Deși nu întotdeauna formalizată, experiența anterioară cu analiza textelor și argumentarea rațională este un avantaj major.</p> <p>-Înțelegerea conceptului de proprietate intelectuală (la nivel intuitiv): Ideea că o operă (literară, artistică, științifică) aparține cuiva și că utilizarea ei necesită recunoașterea autorului.</p>
4.2 de competențe	<p>-Capacitatea de a gândi abstract și principial: Abilitatea de a înțelege și aplica reguli generale (ex.: "cinstea") în situații concrete și diverse (ex.: un examen, o lucrare de cercetare).</p> <p>-Capacitatea de a raționa moral: Abilitatea de a analiza o situație, a identifica dilemele etice și a evalua consecințele diferitelor acțiuni. Aceasta implică și empatia – capacitatea de a se pune în locul celorlalți (studenți, profesori).</p> <p>-Gândirea critică și analitică: Competența de a deconstrucționa argumente, a identifica părtinirile cognitive și a rezista raționamentelor falace care pot justifica încălcarea eticii (ex.: "Toată lumea copiază, deci e normal").</p> <p>-Capacitatea de autoreflexie și introspecție: Abilitatea de a-și analiza propriile acțiuni, motivații și valori. Fără aceasta, învățarea rămâne teoretică și nu devine un ghid comportamental.</p> <p>-Comunicare eficientă: Abilitatea de a-și exprima gândurile clar, atât în scris cât și oral, în special în discuțiile despre cazuri practice.</p> <p>-Responsabilitate și maturitate de bază: Înțelegerea faptului că acțiunile individuale au consecințe asupra propriei persoane, asupra colegilor și asupra comunității academice în ansamblu.</p>

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de predare cu dotari adecvate-videoproiector, sonorizare
5.2 de desfășurare a seminarului	Sala cu dotari didactice specific – table, videoproiector etc.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Cunoașterea de către masteranzii a problematicii eticii și integrității academice în cercetarea științifică și diseminarea rezultatelor activității lor profesionale. - Însușirea într-un mod adecvat a conceptelor specifice de etică și integritate academică pentru aplicarea acestora în desfășurarea unei cariere profesionale responsabile, conduita morală fiind un reper important al profesionalismului.
Aptitudini	- crearea unei conștiințe morale - dezvoltarea unei dimensiuni axiologice în societate - formarea unei atitudini de receptivitate față de problemele axiologice și fundamentale ale vieții - formare specifică pentru dialog și cooperare - formarea disponibilității autoanalizei și gândirii critice
Responsabilități și autonomie	- formarea și dezvoltarea analizei critice - dezvoltarea gândirii analitice și logice - antrenament în capacitatea de a argumenta - modelarea unui agent moral în societate

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Creșterea și asigurarea calității produselor alimentare. Dezvoltarea capacității de identificare a proprietăților produselor alimentare care concură la calitatea acestora. Necesitatea standardelor naționale și de firmă pentru produsele alimentare.
7.2 Obiectivele specifice	Necesitatea certificării mărfurilor alimentare. Cunoașterea riscurilor care concură la deprecierea calității. Cunoașterea caracteristicilor produselor alimentare ecologice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Elemente introductive în etică: valori morale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Elemente fundamentale și axiologice – istoria valorilor morale și a principiilor morale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Simbolismul eticii și eticii afacerilor	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Etica și deontologia în viața de zi cu zi	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Dimensiuni hermeneutice asupra conceptelor de axiologie	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Perspectivă axiologică în cercetarea socială: dilemă morală	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Elemente fenomenologice asupra conceptelor legate de etică	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Elemente introductive în etică: valori morale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie obligatorie: 1.Mihăila Ștefan – Etică și integritate academică, Editura Mustang, București, 2021 2.Elena Emilia Ștefan – Etica și integritate academică, Ed. Pro Universitaria, 2019 3.Mihailov, E. -Arhitectonica moralității, Editura Paralele 45, Bucuresti, 2017 4.Ghiatau, R. -Codul deontologic al profesiei didactice, Ed. Sedcom Libris SA, Iasi, 2011 5.Sarpe, D., Popescu D., Neagu A., Ciucur, V.-Standarde de integritate în învățământul universitar, ediție online, UEFISCDI, București, 2011 (http://uefiscdi.gov.ro) 6.Sercan, E. -Deontologie academica: ghid practic, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2017 7.Singer, P. -Tratat de Etică, Editura Polirom, București, 2006 8. http://www.ccea.ro/publicatii/volume/institutionalizarea-eticii-mecanisme-si-instrumente/		
Bibliografie opțională: 1.Colang, George, A Hermeneutics of the Consumer, Analele Universității din Suceava, Volumul I, ISSN 2069 – 4008 (online: ISSN		

2069 – 4016), 2011

2.Colang, GC, & Vlad, L. (2020). Perspective și dimensiuni axiologice asupra evoluției familiei în postmodernitate. Logos Universalitate Mentalitate Educație Noutate: Științe Sociale, 9(1), 112-118. doi: 10.18662/lumenss/9.1/37

3.George Cosmin Colang, Epicureism or a Philosophy of Pleasure, Analele Universității din Suceava, Volumul II, ISSN 2069 – 4008 (online: ISSN 2069 – 4016), 2011

4.Colang, G. și Vlad, L. (2020). Transumanismul ca barbarie. Logos Universalitate Mentalitate Educație Noutate: Philosophy & Humanistic Sciences, 8(1), 33-43. doi: 10.18662/lumenphs/8.1/34

5.George Colang, Adela Gavrilesco, Arta civilizației noastre barbarizate, în Imaginarul - Teorii și aplicații, coord. Mihaela Alexandra Pop, Editura Universității din București, 2012

6.George Cosmin COLANG, Happiness in Nicomachean Ethics, THELEOLOGICAE International Journal of Postmodern Studies, Volumul 1, Numărul 1, 2021,

8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Elemente introductive în etică: aplicații și explicații: ce este vorbirea, elocvența, retorica, valorile, principiile morale, maieutica etc. și rolul lor în viața publică, precum și relevanța lor din perspectivă axiologică	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Elemente fundamentale și axiologice - valori morale și principii morale: Explicații - Cum apar valorile morale și ce rol joacă acestea în viața reală. Ce sunt principiile morale, juridice - diferențe și asemănări axiologice.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Symbolismul și fenomenologia comerțului: bani, afaceri și etica în afaceri - explicații fenomenologice asupra valorilor, bunurilor pecuniare, precum și aplicații în sfera comercială actuală.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Etica și deontologie în Marketing: aplicații în sfera virtuală; despre influencers, blogging, trend-setters. Elemente de deontologie a afacerilor în mediul social și virtual actual.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Analiză și abordare teoretică asupra următoarelor concepte: media, publicitate, spațiu public, axiologie, negociere și bani.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Colocviu – evaluarea cunostintelor însușite	Testare scrisă și/sau probă practică	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore

Total:	14 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Mihăila Ștefan – Etică și integritate academică, Editura Mustang, București, 2021 2.Elena Emilia Stefan – Etica si integritate academica,Ed. Pro Universitaria ,2019 3.Mihailov, E. -Arhitectonica moralității, Editura Paralele 45, Bucuresti, 2017 4.Ghiatau, R. -Codul deontologic al profesiei didactice, Ed. Sedcom Libris SA, Iasi, 2011 5.Sarpe, D., Popescu D., Neagu A., Ciucur, V.-Standarde de integritate în învățământul universitar, ediție online, UEFISCDI, București, 2011 (http://uefiscdi.gov.ro) 6.Sercan, E. -Deontologie academica: ghid practic, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2017 7.Singer, P. -Tratat de Etică, Editura Polirom, București, 2006 8.http://www.ccea.ro/publicatii/volume/institutionalizarea-eticii-mecanisme-si-instrumente/ <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Colang, George, A Hermeneutics of the Consumer, Analele Universității din Suceava, Volumul I, ISSN 2069 – 4008 (online: ISSN 2069 – 4016), 2011 2.Colang, GC, & Vlad, L. (2020). Perspective și dimensiuni axiologice asupra evoluției familiei în postmodernitate. Logos Universalitate Mentalitate Educație Noutate: Științe Sociale, 9(1), 112-118. doi: 10.18662/lumenss/9.1/37 3.George Cosmin Colang, Epicureism or a Philosophy of Pleasure, Analele Universității din Suceava, Volumul II, ISSN 2069 – 4008 (online: ISSN 2069 – 4016), 2011 4.Colang, G. și Vlad, L. (2020). Transumanismul ca barbarie. Logos Universalitate Mentalitate Educație Noutate: Philosophy & Humanistic Sciences, 8(1), 33-43. doi: 10.18662/lumenphs/8.1/34 5.George Colang, Adela Gavrilesco, Arta civilizației noastre barbarizate, în Imaginarul - Teorii și aplicații, coord. Mihaela Alexandra Pop, Editura Universității din București, 2012 6.George Cosmin COLANG, Happiness in Nicomachean Ethics, THELEOLOGICAE International Journal of Postmodern Studies, Volumul 1, Numărul 1, 2021, 	
<p>9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului</p>	
<p>- Cursurile și seminariile de etică și integritate academică sunt menite să contribuie la familiarizarea studenților masteranzi cu normele și standardele de natură morală și juridică ce dau conținut noțiunii de integritate în activitatea academică și de cercetare. Studenții care finalizează cu succes acest curs vor fi în măsură să înțeleagă, să interpreteze, să aplice în mod adecvat aceste norme, să identifice formele de încălcare a integrității academice și sancțiunile pe care acestea le atrag. Aceste competențe reprezintă calități indispensabile pentru masteranzi pentru o adecvată înțelegere a drepturilor și obligațiilor ce derivă din calitatea de membru al comunității academice, dar ele le sunt necesare și în calitatea lor de viitorii specialiști în domeniile relațiilor publice și publicității.</p>	

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs	Cunoasterea continutului cursului. Abilitatea de a face conexiuni in utilizarea cunostintelor dobandite	Evaluare sumativă cu notă, obținută prin verificare scrisă – 80% Participarea active la cursurile și sminariile disciplinei – 20%	100%
10.5 Seminar	Calitatea raspunsurilor		
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanta			
Evaluarea finală constă într-o lucrare scrisă compusă din:			
-6 întrebări grilă – 50%			
-1 întrebare teoretică – 50%			
Cerințe pentru nota 5 (cum se acordă nota 5) -se dovedească însușirea minima a materiei -lucrarea să nu conțină erori grave -activitate minimă în timpul semestrului		Cerințe pentru nota 10 (cum se acordă nota 10) -răspunde corect la cele două subiecte -activitate susținută în timpul semestrului -cunoașterea în afara cursului a unor elemente din bibliografia indicată	

Data completării:**Semnătura titularului de curs**

Prof.univ.dr. MIHĂILĂ ȘTEFAN

Semnătura titularului de seminar

Prof.univ.dr. MIHĂILĂ ȘTEFAN

Semnătura Directorului de Departament

Sef de lucrari dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Instituitia de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7.Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	EVALUAREA ȘI CERTIFICAREA AUTENTICITĂȚII CALITĂȚII ȘI CONFORMITĂȚII ALIMENTELOR CONFORM NORMELOR U.E.								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. PIRVULESCU MIHAELA								
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. MUNTEANU ROXANA								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate obligatorie	2.8 Codul disciplinei	DS.DOB.1.03

3. Timpul total estimate (ore pe semestru al activitatilor didactice)

3.1 Nr de ore pe saptamana	4	Din care 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de invatamant	56	Din care 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
3.7.Distributia fondului de timp					ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite					18
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					20
Pregatire seminarii , teme, referate, portofolii si eseuri					25

Tutoriat	2
Examinari	4
Alteactivitati...	-
3.7 total ore de studiu individual	69
3.8 total ore pe semestru	125
3.9 Numarul de credite	5

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințe de bază în domeniul tehnologiilor alimentare și controlului de calitate, acumulate la nivel de licență. • Familiaritate cu principiile generale ale legislației alimentare europene („Pachetul Igienă”, Reg. (UE) 1169/2011). • Înțelegerea conceptelor fundamentale de siguranță alimentară și sisteme de management (HACCP).
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a citi și interpreta texte legislative și normative. • Competențe de bază în utilizarea aplicațiilor office și a bazelor de date online pentru căutarea informațiilor. • Abilități de lucru în echipă și de comunicare scrisă și orală.

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de curs dotată cu videoproiector, sistem audio și acces la internet. • Accesul studenților și profesorului la platformele oficiale de legislație UE • Materiale de curs structurate și actualizate, incluzând prezentări, texte de reglementări și studii de caz.
5.2 de desfasurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de seminar/laborator cu facilități pentru lucrul în grup (mese modulare, panouri whiteboard). • Acces la calculatoare cu conexiune la internet pentru exerciții practice de căutare în baze de date (RASFF, DOOR, eAmbrosia). • Acces la documente simulare (draft-uri de rapoarte, certificate de conformitate, fișe tehnice de produs) și la instrumente specifice (ex: ghiduri de audit). • Posibilitatea de a invita experți din domeniu (reprezentanți ai autorităților, organismelor de certificare sau laboratoarelor acreditate).

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Definirea și deosebirea conceptuală a termenilor cheie: autenticitate, calitate, conformitate, tipicitate, fraudă alimentară în contextul normelor UE. • Cartografierea și analiza cadrului normativ european specific (ex.: Reg. (UE) 1308/2013 – OCM, Reg. (UE) 1151/2012 – sisteme de calitate pentru produse agricole și alimentare - DOP, IGP, STG, Reg. (UE) 2017/625 – controluri oficiale). • Identificarea și clasificarea principalelor tipuri de fraudă și aduceri în eroare (înlocuire, diluare, falsificarea originii, etichetare incorectă) și a tehnicilor analitice moderne pentru detectarea acestora (tehnici biomoleculare, izotopice, spectroscopice, genomice).
------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea procedurilor și structurilor instituționale pentru certificarea de conformitate și pentru sistemele de calitate geografică (DOP, IGP, STG), inclusiv rolul organismelor de certificare, al autorităților de control și al Comisiei Europene. • Cunoașterea fluxurilor de lucru și cerințelor pentru evaluarea conformității unui produs alimentar cu un standard, o denumire protejată sau cu legislația de etichetare și marketing.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a interpreta și aplica schemele de certificare UE pentru a evalua eligibilitatea unui produs sau a unui proces. • Abilitatea de a stabili un plan de eșantionare și analiză pentru verificarea autenticității și conformității, selectând metodele analitice adecvate în funcție de tipul de suspiciune. • Aptitudinea de a analiza și verifica dosarele tehnice pentru obținerea sau menținerea unei denumiri protejate (ex.: dosarul pentru un brânză DOP). • Capacitatea de a realiza audituri documentare și de a redacta rapoarte de evaluare/audit, concluzione asupra conformității și propuneri de măsuri corective. • Abilitatea de a naviga și utiliza eficient bazele de date UE relevante (ex.: DOOR pentru denumiri protejate, eAmbrosia pentru autorizări noi alimente, RASFF pentru fraude).
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Acționarea cu integritate profesională și etică în evaluarea unor situații de potențială fraudă sau aduceri în eroare, având în vedere impactul economic, asupra sănătății și al încrederii consumatorului. • Luarea unor decizii autonome și motivate, în baza dovezilor tehnico-științifice și a prevederilor legislative, privind conformitatea sau non-conformitatea unui produs. • Inițierea și conducerea unor activități de cercetare sau proiecte de expertiză pentru investigarea autenticității produselor agroalimentare românești. • Evaluarea critică și continuă a eficacității sistemelor de certificare și a metodelor de detectare a fraudelor, contribuind la propuneri de îmbunătățire. • Colaborarea eficientă într-un cadru multidisciplinar cu chimiști, biologi, juriști și economiști pentru o abordare holistică a combaterii fraudelor alimentare. • Promovarea și comunicarea valorii sistemelor de calitate UE și a importanței consumului autentic, informând corect piața și protejând producătorii și consumatorii.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specific acumulate)

7.1 obiectivul general al disciplinei	Procesul de globalizare are consecințe și asupra industriei alimentare, așa încât preocupările legate de autentificarea produselor alimentare nu se mai limitează la o țară sau un grup de țări, ci cuprinde întreaga piață mondială. Cursul încearcă să aducă unele informații în vederea înlăturării sau cel puțin diminuării falsificărilor la produsele alimentare și să evidențieze posibilitățile de control a acestor falsificări.
7.2 obiectivele specific	- Dezvoltarea interesului pentru înțelegerea importanței autentificării alimentelor , si ca urmare a depistării

	<p>si reducerii falsificarilor la acestea, in asigurarea stării de sănătate a populației;</p> <p>- Constientizarea importantei cunostintelor, teoretice si practice, acumulate la disciplina Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii si conformitatii alimentelor conform normelor europene, in realizarea unor alimente autentice conform normelor in domeniu , prin selectarea celor mai adecvate metode de analiza a conformitatii alimentelor</p> <p>- Dezvoltarea interesului pentru respectarea sigurantei si calitatii alimentelor.</p>
--	---

8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii produselor alimentare	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Metode de analiza	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii carnilor si a produselor de carne si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii laptelui si produselor lactate si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii pestelui si produselor de peste metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii oualelor si a produselor din oua si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii cerealelor si a produselor din cereale si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii berii si metode de identificarea a falsificarilor la acest produs	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii a produselor din fructe si legume si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii mierii de albine si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii la cafea, cacao si ceai si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii vinului si bauturilor alcoolice si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii produselor alimentare modificate genetic si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluarea si certificarea autenticitatii calitatii produselor alimentare iradiate si metode de identificarea a falsificarilor la aceste produse	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Total ore		28 ore

Bibliografie obligatorie:

1. Downey, G. (Editor). (2016). *Advances in Food Authenticity Testing*. Woodhead Publishing (Elsevier).
2. Moore, J.C., Spink, J., & Lipp, M. (2012). *Development and Application of a Database of Food Ingredient Fraud and Economically Motivated Adulteration from 1980 to 2010*. Journal of Food Science, 77(4).
3. Everstine, K., Spink, J., & Kennedy, S. (2013). *Economically Motivated Adulteration (EMA) of Food: Common Characteristics of EMA Incidents*. Journal of Food Protection, 76(4).
4. Banca Mondială / Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (JRC). (2019). *Food Fraud – A Criminal Activity with Global Impact*.

Bibliografie opțională:

- Banu C si colab. ,1998 – Operatii si aparate in industria alimentara
- Banu,C.,2005 – Alimente, Alimentatie. Sanatate, Editura Agir, Bucuresti
- Banu.C. si colab.,2000 – Aditivi si ingrediente pentru industria alimentara, Editura tehnica, Bucuresti
- Banu.C. si colab.,2000 – Biotehnologii in industria alimentara, Editura Tehnica, Bucuresti
- Banu.C. si colab.,2004 – Principiile conservarii produselor alimentare, Editura Agir, Bucuresti
- Blajan N. si colab.,1997 – Substituirea de componente in produselor alimentare si de alimentatie publica, Ministerul Comertului Interior, Bucuresti
- Bordei Despina, Teodorescu Fotini, Toma Maria, 2000- Stiinta si tehnologia panificatiei, Editura Agir, Bucuresti,
- Balancea M,2002 – Autentificarea, expertizarea si identificarea falsificarilor produselor alimentare, Ed. Academica, Galati
- Dima D. si colab.,2001 – Marfurile alimentare si controlul international, ed. Economica, Bucuresti
- Dumitrescu H., 1998 – Controlul fizico – chimic al alimentelor, Ed. Medicala
- Ghimicescu G,1997 – Chimia si analiza alimentelor, bauturilor si condimentelor, Ed. Junimea, Iasi
- Lupea Alfa Xenia si colab.,2001 – Chimie si controlul alimentelor de origine animala, Editura Politehnica
- Negut Elena Lucica, 2002 – Controlul calitatii produselor vegetale, Ed. Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2002 – Falsificari la alimente, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2002 – Metode performante de detectie si analiza a unor markeri biochimici de control a calitatii si originii alimentelor, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2002 – Expertiza produselor agroalimentare, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2006 – Procesarea cerealelor si plantelor tehnice, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2007 – Bazele alimentatiei rationale, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica,2008 –Controlul si expertiza Expertiza produselor vegetale, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2010 - Autentificarea alimentelor si decelarea falsificarilor, Editura Bioterra
- Niac G.,2004 – Alimentatie, nutrienti, alimente, Editura EMMa, Bucuresti
- Stanescu V.,1998 – Igiena si controlul alimentelor, Ed. Fundatiei Romania de maine, Bucuresti

8.2 Seminar	Metode de predare	Observatii
Harta conceptuală a autenticității.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore

Navigarea în jungla legislativă UE.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Bazele de date ale UE – Instrumente operative.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Demontarea unui dosar de cerere pentru DOP/IGP.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Simulare Comisie de Evaluare.	Studiu de caz	2 ore
Planificarea investigației – Scenariu de fraudă.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Interpretarea rezultatelor analitice.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Studiu de caz complex – Carnea de vită și substituția speciilor.	Studiu de caz	2 ore
Atelier – Uleiul de măsline extravirgin: autenticitate vs. adulterare.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Elaborarea unui checklist de audit pentru un produs DOP.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Simularea și redactarea raportului de audit și a deciziei de certificare.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Workshop integrat – Criza unei fraude alimentare.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Evaluare practică sumativă / Susținerea proiectelor.	-	2 ore
Verificarea cunoștințelor	-	2 ore
Total ore		28 ore
Bibliografie obligatorie:		
5. Downey, G. (Editor). (2016). <i>Advances in Food Authenticity Testing</i> . Woodhead Publishing (Elsevier).		
6. Moore, J.C., Spink, J., & Lipp, M. (2012). <i>Development and Application of a Database of Food Ingredient Fraud and Economically Motivated Adulteration from 1980 to 2010</i> . Journal of Food Science, 77(4).		
7. Everstine, K., Spink, J., & Kennedy, S. (2013). <i>Economically Motivated Adulteration (EMA) of Food: Common Characteristics of EMA Incidents</i> . Journal of Food Protection, 76(4).		
8. Banca Mondială / Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (JRC). (2019). <i>Food Fraud – A Criminal Activity with Global Impact</i> .		
Bibliografie opțională:		
<ul style="list-style-type: none"> • Banu C si colab. ,1998 – Operatii si aparate in industria alimentara • Banu,C.,2005 – Alimente, Alimentatie. Sanatate, Editura Agir, Bucuresti • Banu.C. si colab.,2000 – Aditivi si ingrediente pentru industria alimentara, Editura tehnica, Bucuresti • Banu.C. si colab.,2000 – Biotehnologii in industria alimentara, Editura Tehnica, Bucuresti • Banu.C. si colab.,2004 – Principiile conservarii produselor alimentare, Editura Agir, Bucuresti • Blajan N. si colab.,1997 – Substituirea de componente in produselor alimentare si de alimentatie publica, Ministerul Comertului Interior, Bucuresti • Bordei Despina, Teodorescu Fotini, Toma Maria, 2000- Stiinta si tehnologia panificatiei, Editura Agir, Bucuresti, • Bulancea M,2002 – Autentificarea, expertizarea si identificarea falsificarilor produselor alimentare, Ed. Academica, Galati • Dima D. si colab.,2001 – Marfurile alimentare si controlul international, ed. Economica, Bucuresti • Dumitrescu H., 1998 – Controlul fizico – chimic al alimentelor, Ed. Medicala • Ghimicescu G,1997 – Chimia si analiza alimentelor, bauturilor si condimentelor, Ed. Junimea, Iasi 		

- Lupea Alfa Xenia si colab.,2001 – Chimie si controlul alimentelor de origine animala, Editura Politehnica
- Negut Elena Lucica, 2002 – Controlul calitatii produselor vegetale, Ed. Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2002 – Falsificari la alimente, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2002 – Metode performante de detectie si analiza a unor markeri biochimici de control a calitatii si originii alimentelor, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2002 – Expertiza produselor agroalimentare, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2006 – Procesarea cerealelor si plantelor tehnice, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2007 – Bazele alimentatiei rationale, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica,2008 –Controlul si expertiza Expertiza produselor vegetale, Ed.Bioterra
- Negut Elena Lucica, 2010 - Autentificarea alimentelor si decelarea falsificarilor, Editura Bioterra
- Niac G.,2004 – Alimentatie, nutrienti, alimente, Editura EMMA, Bucuresti
- Stanescu V.,1998 – Igiена si controlul alimentelor, Ed. Fundatiei Romania de maine, Bucuresti

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatilor epistemice, asociatiilor profesionale si angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Disciplina „Evaluarea și certificarea autenticității, calității și conformității alimentelor conform normelor U.E.” răspunde direct așteptărilor principale ale comunităților epistemice (cercetători în securitate alimentară și chimie analitică), asociațiilor profesionale (ANSVSA, ASOCER, APIA) și angajatorilor reprezentativi (organisme de certificare acreditate, laboratoare de control oficial și mari producători alimentari integrați pe piața UE). Aceste entități cer specialiști care să combine expertiză legislativă profundă (în special în sistemele de calitate DOP/IGP și regimul controlurilor oficiale) cu capacitatea practică de a investiga fraudă alimentară economic motivată, utilizând metode analitice moderne și instrumente digitale UE (RASFF, DOOR). Competențele de audit și redactare a rapoartelor de conformitate, dezvoltate în cadrul disciplinei, sunt esențiale pentru asigurarea integrității pieței unice, protejând atât producătorii români de concurența nelocală, cât și consumatorul final de aduceri în eroare, astfel consolidând încrederea în sistemul alimentar european și competitivitatea produselor românești cu valoare adăugată.

10. Evaluare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs	Cunoștințe dobândite, grad de înțelegere;	scris	70%
10.5 Seminar	Cunoasterea principiilor pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice a produselor alimentare de origine vegetala.	Evaluare sumativa -aplicație practica -verificare periodica	30%

	Utilizarea aparatelor pentru determinările parametrilor de calitate.		
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Evaluări sumative la activitățile de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Obținerea notei de trecere (minim 5) Controlul calitatii alimentelor pe lant alimentar. Termeni de specialitate.		

Data completării

Semnatura titularului de curs

Șef lucrări dr. PIRVULESCU MIHAELA

Semnatura titularului de seminar

Șef lucrări dr. MUNTEANU ROXANA

Semnatura Directorului de Departament:

Șef de lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituitia de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplina

2.1. Denumirea disciplinei		EXPERTIZA PRODUSELOR DE ORIGINE VEGETALĂ							
2.2 Titularul activitatilor de curs		Conf.univ.dr. MIHĂILĂ DANIELA							
2.3 Titularul activitatilor de seminar		Șef lucrări dr. EREMIA FLORENTINA							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplina de specialitate obligatorie	2.8 Cod disciplina	DS.DOB. 1.09

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

3.1 Nr de ore pe saptamana	3	Din care 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de invatamant	42	Din care 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distributia fondului de timp					ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite					28
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					27
Pregatire laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					22
Tutoriat					2
Examinari					4

Alte activitati...	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numarul de credite	5

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competente	Studentul masterand trebuie sa aiba cunoștințe referitoare la compoziția chimică a alimentelor, tehnologia de obtinere a produselor alimentare de origine vegetala, modificările survenite pe durata prelucrării, noțiuni de reologia alimentelor.

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	Videoproiector, support ppt
5.2 de desfasurare a seminarului	Videoproiector, calculator, sala de laborator, echipamente și sticlărie de laborator, standarde

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	C1.Studentul masterand /absolventul definește procesele și procedurile cu privire la calitatea, siguranța alimentară, standardele și igiena produselor alimentare.
Aptitudini	A1.Studentul masterand/absolventul evaluează conformitatea produselor, proceselor și proiectelor tehnologice pentru garantarea siguranței alimentare. A2. Studentul masterand /absolventul evaluează lanțul alimentar pe baza cunoștințelor legate de trasabilitate și siguranță alimentară.
Responsabilitate și autonomie	R1. Studentul masterand /absolventul elaborează proceduri standard de operare de-a lungul lanțului alimentar pe baza feedback-ului din partea producției. R2.Studentul masterand/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R3.Studentul masterand /absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1 obiectivul general al disciplinei	Cursul isi propune insusirea si fundamentarea cunostintelor despre controlul in asigurarea calitatii alimentului, sisteme actuale de asigurarea calitatii alimentelor
7.2 obiectivele specifice	Ghiduri de buna practica si de buna igiena, aspecte privind aplicarea controlului alimentelor conform normelor si legislatiei europene , norme actuale privind amabalarea si etichetarea alimentelor.

8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
Controlul calitatii alimentelor pe lant alimentar. Termeni de specialitate.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 h
Caracterizarea calitativa pe grupe de alimente.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4h
Ambalarea , etichetarea, marcarea alimentului.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2h
Conditii de igiena. Protectia sanitara a alimentului	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2h
Producerea si comercializarea alimentului	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2h
Asigurarea calitatii alimentelor pe lant alimentar.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4h
Standarde, norme, directive privind asigurarea calitatii alimentelor	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2h
Sisteme de control-HACCP, TQM, GMP, GHI	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2h
Controlul calitatii diferitelor alimente de origine vegetala (grau si produse din grau, orz de bere, malt, bere, uleiuri vegetale,margarina, zahar si produse zaharoase, produse din alimente si fructe, condimente, cafea, ceai, vin, bauturi alcoolice, alimente modificate genetic, alimente ecologice).	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	8h
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banu C si colab. ,1998 – Operatii si aparate in industria alimentara 2. Banu.C. si colab.,2000 – Aditivi si ingrediente pentru industria alimentara, Editura tehnica, Bucuresti 3. Banu.C. si colab.,2004 – Principiile conservarii produselor alimentare, Editura Agir, Bucuresti 4. Banu,C.,2005 – Alimente, Alimentatie. Sanatate, Editura Agir, Bucuresti 5. Banu C. si colab. – Suveranitate, securitate si siguranta alimentara, Editura ASAB, 2007 6. Bordei Despina, Teodorescu Fotini, Toma Maria, 2000- Stiinta si tehnologia panificatiei, Editura Agir, Bucuresti, 7. Bratu Iuliana, Spulber Gratiela, 2002- Controlul calitatii si HACCP in industria alimentara Editura "Lucian Blaga", Sibiu 8. Bryan F .F , 1992- "Hazard Analysis and Critical Control Points evaluation and storage" World Health Organization, Geneva, 9. Carol Wallace ,1995-"HACCP- a practical approach", Westings Publishing House London 10.Dumitrescu H., 1998 – Controlul fizico – chimic al alimentelor, Ed. Medicala 11.Fînaru A., 1999 - Metode fizico-chimice cu aplicații în analiza structural organică și controlul calității alimentelor, Ed. Alma Mater, Bacău <p>Bibliografie optionala:</p>		

1. Mitranescu Elena, si colab.,1998 – Din riscurile poluarii mediului si alimentelor, Editura M.A.S.T., Bucuresti
2. Negut Elena Lucica, 2000 – Biochimia alimentelor, Ed. Bioterra
3. Negut Elena Lucica, 2002 – Controlul calitatii produselor vegetale, Ed. Bioterra
4. Negut Elena Lucica, 2002 – Falsificarea alimentelor, Ed.Bioterra
5. Negut Elena Lucica, 2007 – Bazele alimentatiei rationale , Ed.Bioterra
6. Negut Elena Lucica, 2002 – Procesarea cerealelor si plantelor tehnice, Ed.Bioterra
7. Negut Elena Lucica, 2002 – Agenti poluanti din alimente si impactul lor asupra sanatatii consumatorului, Ed.Bioterra
8. Negut Elena Lucica, 2002 – Controlul si expertiza produselor vegetale , Ed.Bioterra
9. Niac G.,2004 – Alimentatie, nutrienti, alimente, Editura EMMA, Bucuresti
10. Rotaru Gabriela, 1997- HACCP - Analiza riscurilor- Puncte critice de control Editura Academica, Galati,
11. Savu Constantin,1999 – Poluarea mediului si prezenta substantelor toxice in alimente, Editura Semne, Bucuresti
12. Răzvan Daniel Coțianu, Gabriela Cornelia -Tehnologia obținerii produselor de origine vegetală-curs, Editura Cermaprint, autori: Corfu, Eremia Florentina, București, 2011, ISBN:978-606-552-055-4;
13. Savu .C. si colab. – Siguranta alimentelor, Editura Semne, 2004
14. Stratila Sorin Dorin, 2001- "Managementul HACCP in industria alimentara" Bucuresti
15. Standardul 22000/2005
16. Tofan C., 2001-Ingineria și securitatea produselor alimentare, A.B.I.R., București,
17. *** Ghiduri de buna practica, Editura Uranis, 2005
*** Norme, standarde, directive, legislatie nationala si europeana

8.2 Seminar	Metode de predare	Observatii
Cadrul general al expertizei alimentare	Prelegere, Conversație euristica, Explicatia	1h
Etica și procedura de prelevare a probelor pentru expertiză	Prelegere, Conversație euristica, Explicatia	1h
Expertiza calității senzoriale a produselor alimentare	Lucrari practice	1h
Expertiza parametrilor fizico-chimici de bază	Lucrari practice	1h
Expertiza siguranței microbiologice I (pericolele biologice)	Lucrari practice	1h
<i>Test de verificare a cunostintelor de seminar</i>	Lucrari practice	1h
Expertiza siguranței chimice II (reziduuri și contaminanți)	Lucrari practice	1h
Expertiza siguranței chimice III (aditivi și substanțe nedecclare)	Lucrari practice	1h
Expertiza autenticității și a fraudelor alimentare	Lucrari practice	1h
Expertiza ambalajelor alimentare	Lucrari practice	1h
Expertiza în contextul declarațiilor nutritionale și de sănătate	Lucrari practice	1h
Expertiza în cazul reclamațiilor consumatorilor și al accidentelor alimentare	Lucrari practice	1h
Interpretarea rezultatelor și redactarea raportului de expertiză	Lucrari practice	1h
<i>Verificare periodica</i>	-	1h
Total		14 ore

Bibliografie obligatorie:

1. Banu C si colab. ,1998 – Operatii si aparate in industria alimentara
2. Banu.C. si colab.,2000 – Aditivi si ingrediente pentru industria alimentara, Editura tehnica, Bucuresti
3. Banu.C. si colab.,2004 – Principiile conservarii produselor alimentare, Editura Agir, Bucuresti
4. Banu,C.,2005 – Alimente, Alimentatie. Sanatate, Editura Agir, Bucuresti
5. Banu C. si colab. – Suveranitate, securitate si siguranta alimentara, Editura ASAB, 2007
6. Bordei Despina, Teodorescu Fotini, Toma Maria, 2000- Stiinta si tehnologia panificatiei, Editura Agir, Bucuresti,
7. Bratu Iuliana, Spulber Gratiela, 2002- Controlul calitatii si HACCP in industria alimentara Editura "Lucian Blaga", Sibiu
8. Bryan F .F , 1992- "Hazard Analysis and Critical Control Points evaluation and storage" World Health Organization, Geneva,
9. Carol Wallace ,1995-"HACCP- a practical approach", Westings Publishing House London
10. Dumitrescu H., 1998 – Controlul fizico – chimic al alimentelor, Ed. Medicala
11. Fînaru A., 1999 - Metode fizico-chimice cu aplicații în analiza structural organică și controlul calității alimentelor, Ed. Alma Mater, Bacău

Bibliografie optionala:

1. Mitranescu Elena, si colab.,1998 – Din riscurile poluarii mediului si alimentelor, Editura M.A.S.T., Bucuresti
2. Negut Elena Lucica, 2000 – Biochimia alimentelor, Ed. Bioterra
3. Negut Elena Lucica, 2002 – Controlul calitatii produselor vegetale, Ed. Bioterra
4. Negut Elena Lucica, 2002 – Falsificarea alimentelor, Ed.Bioterra
5. Negut Elena Lucica, 2007 – Bazele alimentatiei rationale , Ed.Bioterra
6. Negut Elena Lucica, 2002 – Procesarea cerealelor si plantelor tehnice, Ed.Bioterra
7. Negut Elena Lucica, 2002 – Agenti poluanti din alimente si impactul lor asupra sanatatii consumatorului, Ed.Bioterra
8. Negut Elena Lucica, 2002 – Controlul si expertiza produselor vegetale , Ed.Bioterra
9. Niac G.,2004 – Alimentatie, nutrienti, alimente, Editura EMMA, Bucuresti
10. Rotaru Gabriela, 1997- HACCP - Analiza riscurilor- Puncte critice de control Editura Academica, Galati,
11. Savu Constantin,1999 – Poluarea mediului si prezenta substantelor toxice in alimente, Editura Semne, Bucuresti
12. Răzvan Daniel Coțianu, Gabriela Cornelia -Tehnologia obținerii produselor de origine vegetală-curs, Editura Cernaprint, autori: Corfu, Eremia Florentina, București, 2011, ISBN:978-606-552-055-4;
13. Savu .C. si colab. – Siguranta alimentelor, Editura Semne, 2004
14. Stratila Sorin Dorin, 2001- "Managementul HACCP in industria alimentara" Bucuresti
15. Standardul 22000/2005
16. Tofan C., 2001-Ingineria și securitatea produselor alimentare, A.B.I.R., București,
17. *** Ghiduri de buna practica, Editura Uranis, 2005
18. *** Norme, standarde, directive, legislatie nationala si europeana

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

- Conținutul disciplinei este în conformitate cu tematica disciplinei din alte centre universitare din țară și străinătate. Conținutul acestei discipline se adaptează constant la noutățile teoretice și experimentale
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice .

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe dobândite, grad de înțelegere;	scris	70%
10.5 Seminar	Cunoașterea principiilor pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice a produselor alimentare de origine vegetală. Utilizarea aparatelor pentru determinările parametrilor de calitate.	Evaluare sumativă -aplicație practică -verificare periodică	30%
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Evaluări sumative la activitățile de laborator		
10.7 Standard minim de performanță	Obținerea notei de trecere (minim 5) Controlul calității alimentelor pe lant alimentar. Termeni de specialitate.		

Data avizării

Semnatura titularului de curs
Conf.univ.dr. MIHĂILĂ DANIELA

Semnatura titularului de seminar
Șef lucrări dr. EREMIA FLORENTINA

Semnătura Directorului de Departament
Șef lucrări dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei			INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN ȘTIINȚELE AGROALIMENTARE						
2.2 Titularul activităților de curs			Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA						
2.3 Titularul activităților de proiect			Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină fundamentală opțională	2.8 Codul disciplinei	DF.DOP.1.13

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 proiect	14

3.7 Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	29
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințe de bază de informatică: Absolvirea cu succes a unui curs introductiv de informatică sau programare în ciclul de licență, care să acopere concepte fundamentale de algoritmi și structuri de date. • Cunoștințe de statistică: Absolvirea cu succes a unui curs de statistică, care să includă înțelegerea conceptelor de: medie, deviație standard, regresie, corelație, intervale de încredere și testarea ipotezelor. Acestea sunt esențiale pentru înțelegerea analizei de date și a modelelor predictive. • Cunoștințe fundamentale în științe agroalimentare: Posește o bază solidă într-unul dintre domeniile: agronomie, biotehnologii, tehnologia alimentelor, inginerie rurală sau un domeniu conex. Aceasta asigură că studentul poate înțelege contextul problemelor care urmează să fie rezolvate cu instrumente informatice.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Competență digitală operațională: Capacitatea de a utiliza autonom un calculator și software de birou (procesor de text, foi de calcul) pentru sarcini complexe. Abilitatea de a naviga și a căuta eficient informații în mediul online este esențială. • Competență de lucru cu date în foi de calcul: Capacitatea de a organiza, filtra, sorta și realiza operații de bază (formule, funcții, crearea de grafice simple) într-un software de tip foaie de calcul (ex: Microsoft Excel sau Google Sheets). Aceasta reprezintă baza pentru înțelegerea unor instrumente mai avansate de analiză. • Gândire algoritmică și logică: Capacitatea de a abstractiza o problemă și de a concepe pași logici

	<p>pentru rezolvarea acesteia. Aceasta poate fi demonstrată prin experiență anterioară cu orice limbaj de programare (chiar la un nivel introductiv) sau prin rezolvarea de probleme structurate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competență de învățare autonomă: Disciplina implică explorarea unor instrumente software noi (ex: Python, R, platforme de vizualizare). Studentul trebuie să manifeste inițiativă și capacitatea de a învăța din resursele puse la dispoziție (tutoriale, documentație).
--	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<p>Prezentare curs în format pptx Suport logistic: videoproiector, prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen.</p>
5.2 de desfășurare a proiectului	<p>Prezentare curs în format pptx Suport logistic: videoproiector, prezentări PowerPoint. Participarea la 100% la orele de proiect</p>

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Explice conceptele fundamentale ale analizei de date (Big Data, IoT, Machine Learning) și relevanța lor în sectorul agroalimentar. • Identifice sursele principale de date în agroalimentar (senzori de teren, drone, sateliți, date meteorologice, date de supply chain). • Descrie principiile de funcționare ale tehnologiilor precum Internetul Obiectelor (IoT) pentru ferme inteligente și sistemele de urmărire (tracking) din lanțul logistic. • Prezintă metode și tehnici statistice avansate pentru modelarea și prognozarea fenomenelor agroalimentare (ex: randament culturi, apariția bolilor, cererea pieței). • Recunoască standardele și reglementările privind securitatea și schimbul de date în domeniul agroalimentar (ex: blockchain pentru trasabilitate).
Aptitudini	<p>La sfârșitul disciplinei, masterandul va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplice tehnici de prelucrare și curățare a datelor agroalimentare heterogene folosind instrumente software specializate (ex: Python cu biblioteci Pandas, NumPy; R; SQL).

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizeze metode de vizualizare a datelor pentru a genera rapoarte și dashboard-uri intuitive privind starea culturilor, eficiența logisticii sau indicatorii de calitate. • Modeleze scenarii și prognoze folosind algoritmi simpli de învățare automată (Machine Learning) pentru predicția recoltei, optimizarea irigațiilor sau managementul stocurilor. • Implementeze un flux de lucru (workflow) tipic pentru analiza datelor, de la colectare și integrare până la interpretare și prezentare a rezultatelor. • Elaboreze proiecte practice care să răspundă la o problemă specifică a sectorului agroalimentar (ex: reducerea deșeurilor alimentare, optimizarea apei, îmbunătățirea calității produsului).
Responsabilități și autonomie	<p>La sfârșitul disciplinei, masterandul va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalueze în mod autonom calitatea, fiabilitatea și relevanța diferitelor seturi de date agroalimentare pentru o analiză specifică. • Propună soluții informatice inovatoare, etice și sustenabile pentru îmbunătățirea proceselor din lanțul agroalimentar. • Manifeste responsabilitate profesională și critică în interpretarea rezultatelor analizei datelor, conștient de limitările modelelor și de implicațiile deciziilor bazate pe date. • Colaboreze eficient în echipă interdisciplinară (agronomi, tehnologi alimentari, economiști), comunicând concluzii tehnice într-un limbaj accesibil. • Își gestioneze propriul proces de învățare continuă în domeniul în rapidă evoluție al tehnologiilor digitale aplicate în agroalimentar.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Inițierea și perfecționarea masteranzilor în utilizarea microcalculatoarelor compatibile IBM-PC și în perceperea structurii de ansamblu a unui sistem industrial asistat de calculator.
7.2 Obiectivele specifice	Prezentarea unor platforme software puternice dedicate plăcilor de achiziții de date: Matlab, LabView și formarea deprinderilor în utilizarea echipamentelor de măsurare și procesare automată a fluxului de date. Prezentarea unor metode modern de comunicare și transmisie a datelor prin Internet.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-----------------	--------------------------	-------------------

		(timp de lucru alocat)
1.Importanta sistemelor informatice in domeniul agroalimentar	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
2. Noțiuni fundamentale de baze de date – scurt istoric, fisiere, arhitecturi	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
3. Sisteme de gestiune a bazelor de date - generalitati	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	1 ora
4. Sisteme de gestiune a bazelor de date – clasificare, functii, avantaje	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
5. Tipuri de modele de date, modelul relational	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
6. Proiectarea unei baze de date	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
7. Componentele unui SGBD	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
8. Constrangeri de integritate	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	1 ora
9. Limbajul SQL, obiective si caracteristici	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
10.Principalele comenzi SQL	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
11.Manipularea datelor in SQL	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
12.Consultarea datelor din mai multe tabele	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
13.Functii. Adaugare, stergere inregistrari	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
14. Recapitularea informatiilor si pregatirea testarii finale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Total		28 ore
Bibliografie obligatorie:		
1.Baze de date. Proiectare. Gestiune. Implementare. <i>Thomas Connolly, Carolyn Begg, Anne Strachan</i> ; Ed. Teora 2001		
2. Baze de date relationale – <i>Marin Fotache</i> , Iasi Ed.Junimea 1997		
3.Baze de date si gestiunea tranzactiilor – <i>R. Dollinger</i> , Ed. Albastră		
Bibliografie optionala:		
1. Clasic si modern in teoria si practica bazelor de date relationale, <i>Mirela Danubianu</i> , Ed. InfoData, Cluj-Napoca, 2009		

8.2. Proiect	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Definirea necesității și a setului de date	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	3 ore
Proiectarea unui tabel, crearea unui tabel, înregistrare date, setări câmpuri, validări	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Comanda SELECT – forma generală, exemplificare pe tabelul creat, crearea tabelor suplimentare, încărcare date	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Comanda SELECT – exemplificare clauze pentru Join	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Constrângeri de integritate	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Comenzile UPDATE, INSERT și DELETE cu clauze	Studiul de caz	4 ore
Funcții	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Colocviu – evaluarea cunoștințelor însușite	Testare scrisă și/sau probă practică	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore
Bibliografie obligatorie: 1. Baze de date. Proiectare. Gestiune. Implementare. <i>Thomas Connolly, Carolyn Begg, Anne Strachan</i> ; Ed. Teora 2001 2. Baze de date relationale – <i>Marin Fotache</i> , Iasi Ed. Junimea 1997 3. Baze de date și gestiunea tranzacțiilor – <i>R. Dollinger</i> , Ed. Albastră Bibliografie opțională: Clasic și modern în teoria și practica bazelor de date relationale, <i>Mirela Danubianu</i> , Ed. InfoData, Cluj-Napoca, 2009		

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

Conținuturile și competențele disciplinei „**Informatică aplicată în științele agroalimentare**” au fost definite și aliniată în strânsă colaborare cu reprezentanții comunității epistemice și ai mediului de business, pentru a asigura o pregătire de elită, actuală și direct aplicabilă pe piața muncii pentru domeniile cheie.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoaștere și înțelegere a conceptelor, tehnologiilor și fluxurilor de lucru prezentate. - Capacitatea de a conecta noțiuni teoretice la provocări reale din agroalimentar. - Abilitatea de a analiza critic avantajele și limitările diferitelor soluții software prezentate. 	<p style="text-align: center;">Evaluare Scrisă (Examen Parțial)</p> <p style="text-align: center;">Un test care combină:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Întrebări de tip grilă și cu răspuns scurt pentru verificarea cunoștințelor de bază. - Probleme/studii de caz scurte care să necesite aplicarea logicii și a conceptelor învățate pentru a analiza o situație specifică. 	60%
10.5 Proiect	<ul style="list-style-type: none"> - Calitatea și claritatea prezentării rezultatelor (grafice, rapoarte, dashboard-uri). - Gândirea algoritmică și creativitatea în rezolvarea sarcinilor. 	<p>1. Proiect practic (individual sau în echipă)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un proiect desfășurat pe parcursul semestrului, cu etape intermediare. - Presupune aplicarea unui flux complet de lucru (de la date la rezultate) pe o problemă reală (ex: analiza randamentului, prognoza prețurilor, crearea unui dashboard). 	40%

	- Autonomia și progresul în parcursul desfășurării proiectului.	- Se finalizează cu un raport scurt și o prezentare orală. 2. Prezentă și implicarea activă - Evaluarea implicării în rezolvarea exercițiilor practice din cadrul orelor de seminar. - Abilitatea de a discuta și interpreta rezultatele obținute.	
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să obțină minim 5 (cinci) la fiecare componentă (Curs și Seminar) și nota finală să fie cel puțin 5 (cinci). La Examen (Curs): Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a asimilat cunoștințele teoretice fundamentale și le poate aplica pentru a rezolva probleme de bază.		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA

Semnătura titularului de proiect

Șef lucrări dr. COLESCU CAMELIA

Semnătura Directorului de Departament

Șef lucrări dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplina

2.1. Denumirea disciplinei	NOȚIUNI DE LEGISLAȚIE ÎN SIGURANȚA ALIMENTELOR, ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. MANOLACHE CONSTANTIN								
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr. MANOLACHE CONSTANTIN								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplina obligatorie	2.8 Cod disciplina	DS.DOB.1.07

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					2

Examinări	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competente	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- sala de curs
5.2 de desfășurare a seminar	- sală cu internet și videoproiector

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea cadrului legislativ național și european privind protecția consumatorilor, inclusiv a principalelor legi, ordonanțe, hotărâri și regulamente aplicabile. • Înțelegerea principiilor generale ale etichetării, siguranței produselor, garanțiilor, practicilor comerciale corecte și a procedurilor de control. • Recunoașterea rolului și atribuțiilor Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor (ANPC) și ale altor autorități de control. • Identificarea drepturilor și obligațiilor consumatorilor și ale agenților economici în conformitate cu legislația în vigoare. • Cunoașterea procedurilor de organizare și desfășurare a controalelor oficiale, inclusiv a Registrului unic de control.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a interpreta și aplica prevederile legale în situații concrete de control sau consiliere. • Aptitudinea de a identifica și analiza practici comerciale incorecte, clauze contractuale abuzive și produse nesigure. • Abilitatea de a verifica etichetele produselor alimentare și nealimentare din perspectiva conformității cu standardele. • Capacitatea de a întocmi rapoarte de control și de a recomanda măsuri corective sau sancțiuni conform legii. • Aptitudinea de a comunica eficient cu consumatorii, agenții economici și alte autorități, respectând normele de conduită profesională.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Acționarea în conformitate cu principiile etice și de integritate profesională în exercitarea atribuțiilor de control.

	<ul style="list-style-type: none"> • Asumarea responsabilității pentru aplicarea corectă a legislației și pentru protejarea drepturilor consumatorilor. • Lucrul independent sau în echipă în vederea planificării și derulării activităților de control și inspecție. • Inițierea și gestionarea sesizărilor și reclamațiilor consumatorilor în mod transparent și imparțial. • Actualizarea constantă a cunoștințelor legale și tehnice pentru a răspunde la noile provocări din domeniul protecției consumatorilor.
--	--

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

7.1 obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea de către studenți masteranzi a noțiunilor generale privind actele juridice normative.
7.2 obiectivele specifice	Cunoașterea cadrului instituțional și legislativ cu atribuții în domeniul protecției consumatorilor la nivel mondial, european și național. Cunoașterea noilor reglementări ale Uniunii Europene în domeniul alimentar.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
1. Protecția consumatorilor și siguranța alimentară în România * Protecția consumatorului – componentă a politicii de protecție socială * Definierea drepturilor consumatorilor * Protecția consumatorilor în România * Cadrul instituțional privind protecția consumatorului în România * Organisme naționale cu atribuții în siguranța alimentară * Protecția Consumatorului – rezolvare alternativă prin SAL și SOL * Controlul – componentă de bază a activității desfășurate de Comisariatele Regionale/Județene pentru protecția consumatorilor din cadrul Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor * Informarea consumatorilor în cadrul pieței prin etichetarea produselor alimentare	Prelegerea, explicația	14 h
2. Reglementări ale Uniunii Europene cu privire la igiena alimentelor și la mențiunile nutriționale și de sănătate transpuse în legislația națională * Prevederile Regulamentului CE nr. 852/2004 privind igiena alimentelor * Prevederile Regulamentului CE nr. 853/2004 cu privire la normele specifice de igienă care se aplică alimentelor de origine animală * Regulamentul CE nr. 1924/2006 asupra mențiunilor nutriționale și de sănătate cu privire la alimente	Prelegerea, explicația	14 h
Total		28 ore
Bibliografie obligatorie: Legislație națională (selecție principală)		

1. **Legea nr. 296/2004** – Codul consumului (republicată)
2. **Legea nr. 363/2007** privind combaterea practicilor incorecte ale comercianților
3. **Ordonanța de Guvern nr. 21/1992** privind protecția consumatorilor (cu modificările ulterioare)
4. **Legea nr. 449/2003** privind vânzarea produselor și garanțiile asociate acestora
5. **Legea nr. 193/2000** privind clauzele contractuale abuzive
6. **Legea nr. 12/1990** privind protejarea populației împotriva unor activități comerciale ilicite
7. **Legea nr. 477/2004** privind conduita personalului cu atribuții de control
8. **Legea nr. 150/2004** privind siguranța alimentelor
9. **Legea nr. 245/2004** privind securitatea generală a produselor
10. **Hotărârea Guvernului nr. 748/2007** privind organizarea și funcționarea ANPC

Legislație europeană (selecție principală)

11. **Regulamentul (CE) nr. 178/2002** de stabilire a principiilor generale ale legislației alimentare
12. **Regulamentul (CE) nr. 852/2004** privind igiena produselor alimentare
13. **Regulamentul (CE) nr. 853/2004** care stabilește norme specifice de igienă pentru alimentele de origine animală

Bibliografie opțională:

Cărți și studii

1. Popescu, Dan - *Protectia consumatorului în dreptul român și european*, Editura Universul Juridic, 2020.
2. Diaconu, M. - *Dreptul consumatorilor. Reglementări naționale și europene*, Ed. C.H. Beck, 2019.
3. ***Ghid practic de aplicare a Codului consumului*** - ANPC, 2021.
4. Stanciu, C. - *Siguranța alimentelor. De la producător la consumator*, Editura Academiei, 2018.

Ghide și comentarii

5. ***Ghid privind practicile comerciale incorecte*** - ANPC, 2022.
6. ***Ghid de etichetare a produselor alimentare*** - Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA), 2023.
7. Comentariul Legii nr. 296/2004 - *Codul consumului*, Ed. Rosetti, 2023.

Resurse online

8. ANPC -www.anpc.gov.ro- secțiunea „Legislație” și „Ghiduri”
9. **Monitorul Oficial al României** -www.monitoruloficial.ro
10. **Legislația UE** - eur-lex.europa.eu - pentru reglementările europene direct aplicabile

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
1. Etichetarea produselor alimentare, ca mijloc de informare al consumatorilor în cadrul pieții – studiu de piață	Prelegere , studiu de caz	6 h
2. Interpretarea transpunerii legislației europene în legislația națională – Regulamentele europene nr. 852/2004 și nr. 853/2004, privind igiena alimentelor, respectiv normele	Prelegere , studiu de caz	6 h

specifice de igienă care se aplică alimentelor de origine animală - dezbateri		
3. Verificarea cunoștințelor	Testare scrisă	2 h
Total		14 ore
<p>Bibliografie</p> <p>***Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, L 404/9, 30.12.2006, Regulamentul (CE) nr. 1924/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 20.12.2006 privind mențiunile nutriționale și de sănătate asociate alimentelor</p> <p>***Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, L 31, 1.2.2002, Regulamentul (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 28.01.2002 stabilind principiile generale și cerințe ale legii alimentului, punând bazele Autorității Europene a Securității Alimentului și stabilind proceduri în materie de securitatea alimentului</p> <p>***Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 776 și 777 din 13.11.2009, Ordonanța nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, actualizată în 27.12.2008</p> <p>***Monitorul Oficial al României, nr. 804 din 05.09.2005, Hotărârea nr. 924/11.08.2005 privind aprobarea Regulilor generale pentru igiena produselor alimentare (transpune Regulamentul CE nr. 852/2004)</p> <p>***Monitorul Oficial al României, nr. 804 din 05.09.2005, Hotărârea nr. 925/11.08.2005 privind aprobarea Regulilor privind controalele oficiale efectuate pentru a se asigura verificarea conformității cu legislația privind hrana pentru animale și cea privind alimentele și cu regulile de sănătate și de protecție a animalelor (transpune Regulamentul CE nr. 882/2004)</p> <p>***Monitorul Oficial al României, nr. 806 din 05.09.2005, Hotărârea nr. 955/18.08.2005 privind aprobarea Regulilor specifice pentru organizarea de controale oficiale referitoare la produsele de origine animală destinate consumului uman (transpune Regulamentul CE nr. 854/2004)</p> <p>***Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 147 din 27.02.2002, Hotărârea Guvernului nr. 106/2002 privind etichetarea alimentelor</p> <p>***Monitorul Oficial al României, nr. 48 din 31.01.2000, Legea nr. 314/2000 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 49/2000 privind regimul de obținere, testare, utilizare și comercializare a organismelor modificate genetic prin tehnicile biotehnologiei moderne, precum și a produselor rezultate din acestea</p>		

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

- conținutul disciplinei este în concordanță cu cererile asociațiilor profesionale naționale specifice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 curs	Nota minimum 5	Scris și oral	70%
10.5 seminar	Nota minimum 5	Test seminar; Aplicație practică – elaborare proiect	30%
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	<p>Obținerea notei minime de 5 (cinci) atât la activitățile de curs, cât și la cele de seminar. Prezentarea la toate testele și evaluările planificate în cadrul seminarului. Asigurarea prezenței minime obligatorii la activitățile didactice, conform regulamentului facultății. Respectarea termenelor pentru predarea proiectelor și a sarcinilor practice. Demonstrarea cunoștințelor minime prevăzute în standardul de performanță.</p>		
10.7. Standard minim de performanță	<p>- Cunoașterea noțiunilor generale despre actele normative; cunoașterea instituțiilor (mondiale, europene și din România) cu atribuții în siguranța și securitatea alimentară; cunoașterea atribuțiilor personalului implicat în activitatea de control desfășurată de instituțiile implicate în siguranța, securitatea și sănătatea consumatorilor.</p>		

Data completării:

Semnătura titularului de curs
 Prof.univ.dr. MANOLACHE CONSTANTIN

Semnătura titularului de seminar
 Prof.univ.dr. MANOLACHE CONSTANTIN

Semnătură Director Departament
Șef lucrări dr. EREMIA FORENTINA

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituația de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	OBȚINEREA MATERILOR PRIME ALIMENTARE ECOLOGICE								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. RĂZVAN COȚIANU								
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. RĂZVAN COȚIANU								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate obligatorie	2.8 Codul disciplinei	DS.DOB.1.02

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					27

Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	27
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<p>Chimie generală / Chimie organică: Pentru a înțelege structura și proprietățile materiilor prime.</p> <p>Bazele ingineriei mediului: Pentru a avea cunoștințe de bază despre protecția mediului.</p> <p>Introducere în dezvoltarea durabilă: Pentru a înțelege conceptele de bază ale sustenabilității.</p> <p>Managementul resurselor: Pentru a înțelege fluxurile de resurse și gestionarea acestora.</p>
4.2 de competențe	<p>Capacitatea de a analiza și sintetiza informații din domeniul științelor naturii.</p> <p>Abilitatea de a aplica cunoștințe de bază de chimie pentru a înțelege procese industriale.</p> <p>Capacitatea de a utiliza instrumente de bază pentru cercetare și analiză (ex.: utilizarea unei suite office pentru a prezenta date).</p> <p>Abilitatea de a citi și interpreta un raport tehnic simplu.</p>

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<p>Manuale didactice:</p> <p>Note de curs</p> <p>Prezentare curs în format pptx</p> <p>Suport logistic: videoproiector, prezentări PowerPoint.</p> <p>Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen.</p>
5.2 de desfășurare a seminarului	<p>Manuale didactice:</p> <p>Note de seminar:</p> <p>Participarea la 100% la orele de seminar este condiție pentru participarea la examen</p>

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> Definirea și clasificarea materiilor prime ecologice (regenerabile vs. neregenerabile, biodegradabile, etc.). Identificarea surselor de materii prime ecologice (vegetale, animale, minerale, reciclabile). Înțelegerea ciclului de viață al materiilor prime, de la extracție până la recuperare. Cunoașterea proceselor tehnologice de obținere și prelucrare primară a materiilor prime ecologice. Înțelegerea impactului legislației și a standardelor de mediu asupra procesului de obținere.
-------------------	--

Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitatea de a evalua critic sustenabilitatea diferitelor surse de materii prime. • Capacitatea de a selecta metode și tehnici adecvate pentru obținerea eficientă și ecologică a materiilor prime. • Abilitatea de a analiza impactul asupra mediului al proceselor de extracție și de a propune măsuri de mitigare. • Competența de a utiliza instrumente pentru monitorizarea și evaluarea performanței ecologice a lanțului de aprovizionare. • Abilitatea de a planifica și gestiona un proiect de achiziție sau obținere de materii prime ecologice.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Lucrul independent în cercetarea și identificarea de noi surse sustenabile de materii prime. • Luarea de decizii responsabile, fundamentate științific, în selecția furnizorilor și a metodelor de obținere. • Inițierea și implementarea unor practici de improvizare a eficienței resurselor și a economiei circulare în cadrul organizației. • Asumarea responsabilității pentru promovarea și aplicarea principiilor de dezvoltare durabilă în domeniul de expertiză. • Gestionarea autonomă a unui post/activitate specific în cadrul procesului de achiziție ecologică.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Cursul imbină în mod util noțiunile științifice teoretice legate de sistemul de agricultura ecologica, gandita ca o “sansa pentru mediu” cu partea aplicativa legata de tehnologiile mai puțin poluante aplicate în cadrul culturii plantelor cu scopul obtinerii materiilor prime agricole ecologice.</p> <p>În acest scop sunt prezentate modalitățile concrete de reducere a poluării mediului datorită activității agricole prin: viziunea sistemică asupra terenurilor agricole; folosirea terenurilor agricole după vocația lor; introducerea asolamentului și a rotației culturilor; folosirea în special a îngrășămintelor organice; obținerea composturilor; aplicarea combaterii integrate a bolilor și daunătorilor; introducerea de antagoniști în cadrul ecosistemului agricol; selecția de specii și soiuri reziste la factorii de stress; folosirea de asociații determinând micorize.</p>
7.2 Obiectivele specifice	Conceptul de agricultura durabila, prioritate PAC, vine să întregască noțiunile prezentate, presupunând tehnologii viabile ecologice și economice, pe o perioadă lungă de timp.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Introducere	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	5 ore
Agricultura, potențiala sursă de poluare a sistemului	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	5 ore
Considerații generale privind agricultura ecologică	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Tehnologii agroecologice pentru obținerea materiilor prime ecologice	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	6 ore
Combaterea integrată în protecția plantelor folosind principiile generale ale ecotehnicii	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore

Tehnologii nepoluante preventive si curative aplicate in protectia plantelor	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atudosiei Nicole – „, Obținerea materiilor prime ecologice” Ed, Bioterra Bucuresti, 2010; 2. Atudosiei Nicole, Geaman Ioan– Patologie vegetala, Ed. Printech Bucuresti, 2005; 3. Atudosiei Nicole, Stefanescu Paul, Stefanescu Elena - Microbiologie generala si aplicata, note de curs, Ed Universitas, Bucuresti, 2003; 4. Caretu Georgeta – Fitopatologie, note de curs, Ed, Bioterra Bucuresti, 2003; <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Docea Emil, Severin V. – Ghid pentru recunasterea si combaterea bolilor plantelor agricole, Ed. Ceres, Bucuresti, 1990; 2. Geaman I., - Note de curs – Microbiologie, I.A.M.V. 1999; 3. Gheorghies Cornel, Geaman Ioan – Bolile plantelor horticole, Ed. Universitas, Bucuresti, 2003; 4. Ionescu Al. – Protectia mediului, ecologie si societate, Ed. Universitas, bucuresti, 2000; 5. Milica C. – Biotehnologiile viitorului, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iasi, 2000; 6. Severin V. – Dictionar enciclopedic cu termeni fitopatologici, Ed. Gee, Bucuresti 2003; 7. Toncea I. – Ghid practic de agricultura ecologica, Ed, AcademicPress, Cluj, 2002. <p>*** Norme tehnice pentru metoda de productie biologica a regulamentului CE2092/91, IFOAM, completat cu regulamentele federale USDA – NOP, 2005</p>		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Analiza comparativă a principalelor tipuri de agricultură și compararea stării actuale a agriculturii ecologice în țările UE	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Întocmirea unei scheme de rotație la o fermă ecologică	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Elaborați o strategie pentru menținerea fertilității solului	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Dezvoltați o strategie de combatere a buruienilor într-o fermă ecologică	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Elaborarea unei scheme de protecție a culturilor mari	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Colocviu – evaluarea cunostintelor insusite	Testare scrisa și/sau probă practică	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore

Total:	14 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atudosiei Nicole – „Obținerea materiilor prime ecologice” Ed, Bioterra Bucuresti, 2010; 2. Atudosiei Nicole, Geaman Ioan– Patologie vegetala, Ed. Printech Bucuresti, 2005; 3. Atudosiei Nicole, Stefanescu Paul, Stefanescu Elena - Microbiologie generala si aplicata, note de curs, Ed Universitas, Bucuresti, 2003; 4. Caretu Georgeta – Fitopatologie, note de curs, Ed, Bioterra Bucuresti, 2003; <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Docea Emil, Severin V. – Ghid pentru recunasterea si combaterea bolilor plantelor agricole, Ed. Ceres, Bucuresti, 1990; 2. Geaman I., - Note de curs – Microbiologie, I.A.M.V. 1999; 3. Gheorghies Cornel, Geaman Ioan – Bolile plantelor horticole, Ed. Universitas, Bucuresti, 2003; 4. Ionescu Al. – Protectia mediului, ecologie si societate, Ed. Universitas, bucuresti, 2000; 5. Milica C. – Biotehnologiile viitorului, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iasi, 2000; 6. Severin V. – Dictionar enciclopedic cu termeni fitopatologici, Ed. Gee, Bucuresti 2003; 7. Toncea I. – Ghid practic de agricultura ecologica, Ed, AcademicPress, Cluj, 2002. <p>*** Norme tehnice pentru metoda de productie biologica a regulamentului CE2092/91, IFOAM, completat cu regulamentele federale USDA – NOP, 2005</p>	

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

În vederea asigurării relevanței și utilității practice, conținuturile disciplinei au fost elaborate și sunt actualizate periodic prin consultarea directă a reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniu. Această coroborare se manifestă prin integrarea în programa academică a competențelor specifice cerute de piața muncii, cum ar fi evaluarea sustenabilității materiei prime, aplicarea standardelor de economie circulară și dezvoltarea de strategii verzi de aprovizionare. Astfel, disciplina răspunde în mod direct așteptărilor partenerilor industriali și academici, formând specialiști cu profil competitiv și aliniați la nevoile reale și actuale ale sectorului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea conceptelor teoretice fundamentale (ex: economie circulară, LCA). • Capacitatea de a analiza și conecta diferite procese tehnologice. 	<p>Examen scris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Întrebări cu răspuns scurt pentru verificarea cunoștințelor de bază. • Studii de caz pentru aplicarea conceptelor în situații practice. • Întrebări de eseu pentru evaluarea capacității de 	50 %

	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea cadrului normativ și a standardelor de mediu. 	sinteză și argumentare.	
10.5 seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea practică a metodelor teoretice. • Abilitatea de a lucra în echipă și de a comunica rezultatele. • Gândirea critică și analitică în rezolvarea problemelor. • Calitatea și originalitatea lucrărilor prezentate. 	Proiect aplicativ (în echipă): <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea unui plan de aprovizionare verde pentru o materie primă specifică. Prezentare orală și raport scris: <ul style="list-style-type: none"> • Sustinerea publică a proiectului și a concluziilor. Activitate la ore: <ul style="list-style-type: none"> • Participarea la discuții și rezolvarea de exerciții. 	50 %
10.6. Criterii minime acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă a orelor de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	<p>Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să obțină minim 5 (cinci) la fiecare componentă (Curs și Seminar) și nota finală să fie cel puțin 5 (cinci).</p> <p>La Examen (Curs): Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a asimilat cunoștințele teoretice fundamentale și le poate aplica pentru a rezolva probleme de bază.</p> <p>La Activitatea de Seminar: Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a dobândit competențele practice minime, a finalizat și a prezentat/proiectele obligatorii.</p> <p>Nota Finală: Să fie cel puțin 5, calculată conform ponderilor.</p>		

Data completării:

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări dr. RĂZVAN COȚIANU

Semnătura titularului de seminar
Șef lucrări dr. RĂZVAN COȚIANU

Semnătura Directorului de Departament:
 Șef de lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituitia de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspectie, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Obținerea și procesarea materiilor prime vegetale și animale la nivel național								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. POPARLAN ALINA MARIA								
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. COȚIANU RĂZVAN								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate obligatorie	2.8 Codul disciplinei	DS.DOB.1.01

3. Timpul total estimate (ore pe semestru al activitatilor didactice)

3.1 Nr de ore pe saptamana	4	Din care 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de invatamant	56	Din care 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite					15
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					24
Pregatire seminarului, teme, referate, portofolii si eseuri					24

Tutoriat	2
Examinari	4
Alte activitati...	-
3.8 Total ore de studiu individual	69
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea funcțiilor nutrienților, a metabolismului energetic și a principiilor unei alimentații echilibrate. • Cunoștințe despre compușii chimici prezenți în alimente (proteine, lipide, glucide, vitamine, minerale) și despre reacțiile chimice care pot avea loc în timpul procesării și depozitării (ex.: reacția Maillard, rânjirea). • Cunoștințe de bază despre microbiologie, cu accent pe bacteriile, ciupercile (mucegaiurile și drojdiile) și virușii de interes alimentar. • Familiarizare cu procesele tehnologice de bază (pasteurizare, sterilizare, înghețare, uscare) și cu fluxurile de producție pentru principalele categorii de alimente.
4.2 de competente	<p>Studentul masterand trebuie să posede următoarele competențe transversale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să poată analiza informații din surse diverse și să sintetizeze date complexe. • Gândire critică: Să poată evalua critic sursele de informare și să identifice cauzele și efectele unor probleme complexe. • Abilități de lucru în echipă: Să poată colabora eficient în cadrul proiectelor de grup, simulând o echipă multidisciplinară de gestionare a riscurilor. • Comunicare scrisă și orală eficientă: Să poată prezenta clar și conciz, în formă scrisă sau orală, concluzii și recomandări tehnice.

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de curs: echipată cu un proiector video, tablă și un sistem de sonorizare pentru prezentări multimedia. • Acces la platforma online a universității pentru distribuirea materialelor de curs (prezentări PowerPoint, suport de curs PDF, articole științifice). • Acces la bibliotecă sau la baze de date științifice online pentru consultarea literaturii de specialitate.
5.2 de desfasurare a seminarului	In cadrul seminariilor se prezinta partea aplicativa a notiunilor teoretice prezentate in cadrul cursului, focusand asupra tehnologiilor nepoluante aplicate pentru cultura plantelor, asupra combaterii integrate folosind principiile generale ale ecotehnicii, precum si asupra preparatelor ecologice folosite in protectia plantelor.

6.Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea în profunzime a sectorului agroalimentar național: structura, regiunile de producție specifice, potențialul și provocările pentru principalele materii prime vegetale (cereale, leguminoase, fructe, legume, uleiuri) și animale (carne, lapte, ouă, pește).• Înțelegerea sistemelor agricole de producție (convenționale, ecologice, integrate) și de creștere a animalelor, cu accent pe aspectele care influențează calitatea și siguranța materiei prime (lucrări agricole, nutriție, profilaxie, wellbeing animal).• Identificarea punctelor critice în lanțurile de aprovizionare naționale care pot afecta calitatea, cantitatea și siguranța materiei prime (condiții de recoltare/ sacrificare, transport, depozitare primară).• Cunoștințe avansate despre tehnologiile primare de procesare (curățare, sortare, clasificare, tăiere, presare, pasteurizare, refrigerare, congelare) aplicate în unitățile românești.• Înțelegerea factorilor de calitate specifici pentru fiecare categorie de materie primă (parametri de maturitate, compoziție biochimică, indicatori de frescă, parametri microbiologici) și a standardelor naționale/UE care le reglementează.• Cunoașterea cadrului legislativ și normativ național (legislație ANSVSA, standarde SR/EN) și european care guvernează producția primară și procesarea inițială a materiilor prime alimentare.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none">• Capacitatea de a evalua critic și compara diferite sisteme de producție primară naționale din perspectiva riscurilor pentru siguranța alimentară (reziduuri, contaminanți, boli).• Abilitatea de a inspecta punctele critice de recepție și procesare primară a materiilor prime în unități industriale, identificând nereguli și potențiale neconformități cu standardele.• Aptitudinea de a interpreta și aplica schemele de clasificare comercială și de calitate pentru materii prime vegetale și animale (ex.: clase de carne, categorii de ouă, standarde pentru cereale).• Capacitatea de a analiza procesele tehnologice primare, evaluând impactul acestora asupra caracteristicilor de calitate, siguranță și valorificare ulterioară a materiei prime.• Abilitatea de a elabora rapoarte de expertiză tehnică privind calitatea unui lot de materie primă, bazate pe examinare organoleptică, documente însoțitoare și cunoștințe despre originea acestora.• Capacitatea de a propune măsuri de optimizare și control în etapele de obținere și procesare primară pentru a minimiza riscurile și a îmbunătăți eficiența în contextul lanțului alimentar național.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none">• Acționarea cu responsabilitate profesională și etică în evaluarea și controlul materiei prime, ținând cont de implicațiile economice pentru producător și de siguranța pentru consumator.• Luarea deciziilor autonome, fundamentate tehnico-științific și legislativ, privind conformitatea unor loturi de materii prime și acceptarea/ respingerea acestora în fluxul de procesare.• Inițierea și conducerea unor activități de audit la ferme sau centre de colectare/ recepție, pentru a verifica respectarea bunelor practici agricole (GAP) și de igienă.

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a colabora eficient cu agronomii, medicii veterinari, tehnologii și producătorii pentru a găsi soluții la problemele identificate în calitatea materiei prime. • Evaluarea critică și continuă a informațiilor privind evoluția sectorului agroalimentar național (politici, tendințe, crize), pentru a-și adapta practica de expertiză. • Contribuirea la dezvoltarea unor strategii de valorificare și garantare a calității materiilor prime românești, susținând astfel competitivitatea și siguranța alimentară națională.
--	--

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specific acumulate)

7.1 obiectivul general al disciplinei	Să formeze experți cu competențe avansate pentru evaluarea, inspecția și gestionarea calității și siguranței lanțurilor naționale de aprovizionare cu materii prime alimentare vegetale și animale, prin asimilarea cunoștințelor tehnologice, a cadrului normativ și a practicilor de control specifice contextului românesc, pregătindu-i pentru roluri de decizie în cadrul autorităților de supraveghere, al structurilor de expertiză sau al industriei alimentare.
7.2 obiectivele specific	<p>Prin studierea acestei discipline, masteranzul va putea să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizeze și compare sistematic structura, potențialul, particularitățile și punctele vulnerabile ale principalelor filiere de producție primară vegetală și animală din România. • Identifice și evalueze critic punctele critice (fizice, chimice, biologice) de contaminare și de alterare a calității în etapele de obținere, transport, depozitare primară și procesare inițială a materiilor prime. • Aplice și interpreteze cadrele legislative și normative naționale și europene (ANSVSA, reglementări UE, standarde) în evaluarea conformității proceselor și a produselor (materiei prime) la nivel de recepție și procesare primară. • Realizeze evaluări tehnice fundamentate asupra calității unui lot de materie primă, integrând examinări organoleptice, verificări documentare și cunoștințe despre originea și tehnologiile aplicate. • Elaboreze rapoarte de expertiză și propuneri de măsuri corective/preventive pentru îmbunătățirea proceselor de obținere și procesare primară, în vederea garantării siguranței alimentare și a valorificării optime a resurselor naționale. • Argumenteze și să comunice decizii profesionale privind acceptarea, respingerea sau condiționarea utilizării materiilor prime, într-un cadru de responsabilitate etică și economică, având în vedere atât protecția consumatorului, cât și dinamica pieței agroalimentare naționale.

8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
Cap.1. Stiinte si domenii apartinand agriculturii sau a unor ramuri conexe pe care ne sprijinim in derularea programei analitice;	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	4 ore
Cap.2. Conditile naturale, mediul agricol si socio-economic din tara noastra, la momentul actual;	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	4 ore
Cap. 3.Stiintele agronomice de baza participante pentru tehnologia	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	4 ore

cultivării plantelor de câmp și horticole;		
Cap.4.Cultura cerealelor, plantelor tehnice și horticole	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Cap.5.Cultura plantelor aromatice și medicinale;	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Cap.6. Noțiuni de bază privind creșterea și reproducerea animalelor la nivel național	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Cap.7. Valorificarea materiilor prime vegetale și animale	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Total ore		28 ore
Bibliografie obligatorie: <ul style="list-style-type: none"> • Berca, M., & Mihai, Gh. A. (2020). <i>Tehnologii de valorificare a produselor agroalimentare. Vol. I: Materii prime vegetale</i>. Editura Academiei Române / o editură universitară relevantă. • Vlaic, R. A., Mureșan, C. C., & Socaciu, C. (Coord.). (2019). <i>Tehnologii alimentare moderne pentru materii prime vegetale și animale</i>. Editura AcademicPres, Cluj-Napoca. • Tăpăloagă, D., & Tăpăloagă, P. R. (2021). <i>Igiena, controlul și expertiza produselor alimentare de origine animală</i>. Editura Ceres. • Dedu, S., & Gheorghe, D. (2018). <i>Inspecția și controlul sanitar-veterinar în industria alimentară</i>. Editura Sitech. 		
Bibliografie opțională Andreiasi N., - Tehnologia de cultura a plantelor de câmp și horticole, Editura Bioterra, 2009; Andreiasi N., Gabriela Corfu, Tehnologia de cultura a plantelor de câmp; lucrări practice; Ed. Bioterra, 2010; Candea Melinda, Peptanatu D., -Geografia agriculturii, cultura plantelor, Ed. Universității București, 2002; Muntean L., -Plante medicinale și aromatice cultivate în România, Ed. Dacia, Cluj, 1990; Muntean L., Borcean I., Axinte M., Roman Gh. V., -Fitotehnie, Ed. I. Ionescu de la Brad, Iași, 2001; Oancea I., -Tratat de agricultură, Ed. Ceres, București, 1996; Teaci D., Andreiasi N., et al., Agricultură și silvicultură românească 2020, Ed. Ominiapres, București 2000; *** Revista Cereale și Plante Tehnice, Fundulea, ICCPT; *** Revista Știința solului, București, ICPA; *** Revista de Horticultură, București; *** Revista Agroterra, București; *** Analele științifice ale USAMV București, Iași, Cluj –Napoca, Timișoara; *** Lucrările științifice ale Sesiunilor Anuale de Comunicări ale Universităților Agronomice din România, în perioada 2000-2010; *** Monitoringul stării de calitate a solurilor României , vol. I-II, ICPA, București, 1998; *** Materiale și tehnica I.T. *** Sistemele de nomenclatură ale solurilor: 1980 ICPA, 2003 ICPA, 2000 FAO-UNESCO;		
8.2. seminar	Metode de predare	Observații
Decodificarea legislației pentru controlul oficial.	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Standarde și scheme de calitate naționale.	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Cereale și leguminoase – control la recepție.	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Fructe și legume – evaluarea gradului de maturitate și a calității post-	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore

recoltă.		
Analiza pericolului în filiera vegetală	Studiu de caz	2 ore
Proiect de expertiză – Raport pentru un lot de materie primă vegetală.	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Evaluarea materiilor prime animale	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Verificarea cunoștințelor	-	2 ore
Total ore		28 ore

Bibliografie obligatorie:

- **Berca, M., & Mihai, Gh. A.** (2020). *Tehnologii de valorificare a produselor agroalimentare. Vol. I: Materii prime vegetale*. Editura Academiei Române / o editură universitară relevantă.
- **Vlaic, R. A., Mureșan, C. C., & Socaciu, C.** (Coord.). (2019). *Tehnologii alimentare moderne pentru materii prime vegetale și animale*. Editura AcademicPres, Cluj-Napoca.
- **Tăpăloagă, D., & Tăpăloagă, P. R.** (2021). *Igiena, controlul și expertiza produselor alimentare de origine animală*. Editura Ceres.
- **Dedu, S., & Gheorghe, D.** (2018). *Inspecția și controlul sanitar-veterinar în industria alimentară*. Editura Sitech.

Bibliografie opțională

Andreiasi N., - Tehnologia de cultura a plantelor de câmp și horticoale, Editura Bioterra, 2009;
Andreiasi N., Gabriela Corfu, Tehnologia de cultura a plantelor de câmp; lucrări practice; Ed. Bioterra, 2010;
Candea Melinda, Peptanatu D., -Geografia agriculturii, cultura plantelor, Ed. Universității București, 2002;
Muntean L., -Plante medicinale și aromatice cultivate în România, Ed. Dacia, Cluj, 1990;
Muntean L., Borcean I., Axinte M., Roman Gh. V., -Fitotehnie, Ed. I. Ionescu de la Brad, Iași, 2001;
Oancea I., -Tratat de agricultură, Ed. Ceres, București, 1996;
Teaci D., Andreiasi N., et.al., Agricultură și silvicultură românească 2020, Ed. Ominiapres, București 2000;
*** Revista Cereale și Plante Tehnice, Fundulea, ICCPT;
*** Revista Știința solului, București, ICPA;
*** Revista de Horticultură, București;
*** Revista Agroterra, București;
*** Analele științifice ale USAMV București, Iași, Cluj –Napoca, Timisoara;
*** Lucrările științifice ale Sesiunilor Anuale de Comunicări ale Universităților Agronomice din România, în perioada 2000-2010;
*** Monitoringul stării de calitate a solurilor României, vol. I-II, ICPA, București, 1998;
*** Materiale și tehnica I.T.
*** Sistemele de nomenclatură ale solurilor: 1980 ICPA, 2003 ICPA, 2000 FAO-UNESCO;

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> Exactitatea și completitudinea cunoștințelor teoretice. Capacitatea de a explica și corela concepte (ex: legătura dintre pericol-risc-măsuri de control). Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor pentru a rezolva cazuri practice. Aplicarea cunoștințelor legislative și normative în scenarii date. 	<p>Examen scris:</p> <ul style="list-style-type: none"> Întrebări cu răspuns scurt pentru verificarea cunoștințelor de bază. Studii de caz care să necesite identificarea pericolelor și propunerea unor măsuri de control în baza principiilor HACCP. Întrebări de tip "adevărat/fals" cu justificare pentru verificarea înțelegerii subtile a conceptelor. 	60%
10.5 seminar	<ul style="list-style-type: none"> Pregătirea prealabilă și înțelegerea protocolului experimental. Aplicarea corectă și sigură a procedurilor de lucru în laborator. Prelucrarea și interpretarea corectă a datelor obținute. Calitatea raportului tehnic (structură, claritate, analiză, concluzii). Atitudinea responsabilă și respectarea măsurilor de protecție și deșeurii. 	<p>Evaluare continuă:</p> <ul style="list-style-type: none"> Observarea directă a modului de lucru în timpul sesiunilor practice. Verificarea caietului de lucru/foaiei de parcurs. <p>Referat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un referat detaliat pentru unul dintre experimentele cheie (ex.: identificarea/cuantificarea unui pericol), care să includă: scop, metodologie, rezultate, discuții și concluzii. 	40%
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să atingă următoarele criterii minime cumulative : <ol style="list-style-type: none"> Notă minimă la examen (curs): 5 (cinci) sau mai mult. Notă minimă la seminar: 5 (cinci) sau mai mult. 		

Data completării

Semnatura titularului de curs
Șef lucrări dr. POPARLAN ALINA MARIA

Semnatura titularului de seminar
Șef lucrări dr. COȚIANU RAZVAN

Semnatura Director Departament

Şef de lucrări dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplina

2.1. Denumirea disciplinei		PRACTICA							
2.2 Titularul activitatilor de curs		-							
2.3 Titularii activitatilor de practica		Șef lucrări dr. SAVA NINA Șef lucrări dr. CIOBANU ROXANA							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Disciplina obligatorie	2.8 Cod disciplina	DS.1.10

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

3.1 Nr de ore pe saptamana	30 ore	Din care 3.2 curs	-	3.3 practica	30 ore
3.4 Total ore din planul de învățământ	90 ore	Din care 3.5 curs	-	3.6 practica	3 sapt x5 zile/sapt.x 6ore/zi=90 ore
3.7 Numarul de credite					5

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competente	-

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	-
5.2 de desfasurare a practicii	-

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară; Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit; Proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare; Realizarea controlului și expertizei produselor alimentare, inclusiv în domeniul protecției consumatorilor.
Competente transversale	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; 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; 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

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Absolventul deține cunoștințele necesare pentru a aplica conceptul de calitate, siguranța alimentară în domeniu. Absolventul cunoaște etapele de management și controlul calității alimentelor, siguranța alimentară și este capabil să le integreze în procesele tehnologice pentru obținerea și controlul produselor alimentare. Absolventul deține cunoștințele necesare pentru proiectarea, realizarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare;
-------------------	--

Aptitudini	<p>Absolventul poate utiliza limbajul și terminologia specifică domeniului ingineria produselor alimentare, fiind capabil să comunice și să interacționeze eficient cu membrii unei echipe. Absolventul dovedește capacitatea de a reflecta asupra propriilor resurse de învățare.</p> <p>Supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit;</p> <p>Conducerea proceselor generale de inginerie, exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară;</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>Absolventul utilizează strategii, metode și tehnici eficiente pentru domeniului ingineria produselor alimentare, în scopul autoeducării și dezvoltării personale și profesionale.</p> <p>Absolventul are abilitatea de a aplica principiile de rigurozitate, eficiența și responsabilitate în activitățile profesionale.</p> <p>Absolventul are abilitatea de a combina informațiile în moduri diferite pentru a-și forma o atitudine pozitivă față de propria dezvoltare.</p> <p>Absolventul dovedește competențe avansate specifice domeniului ingineria produselor alimentare, care îi permit să învețe și să înțeleagă tehnologiile moderne</p> <p>Asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale și de echipă;</p>

8. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • instruirea studenților cu privire la protecția muncii, normele de securitate PSI și alte condiții speciale impuse de lucrul în unitățile de producție (manipulare reactivi, grad de toxicitate, sensibilitate la alergii etc. • instruirea studenților în condiții de producție în cadrul unor unități de profil, cu scopul integrării pregătirii didactice cu cea aplicativă ; • asigurarea unui profil profesional cât mai actual în specialitatea controlului și expertizei produselor alimentare ; • trasabilitatea fluxului filierelor sistemului agroalimentar ; • asigurarea calitatii produselor alimentare, a valorii lor nutritive, a salubritatii și siguranței alimentelor spre a răspunde cerințelor de sanogeneză printr-un consum alimentar cât mai echilibrat și sănătos ; • implicațiile cunoașterii relației organism uman-aliment-nutritie-sanatate.
8.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • practică în domeniul microbiologiei alimentelor ; • practică în domeniul biotehnologiei și a culturilor în spații protejate; • practică în domeniul protecției consumatorului pe filiera produselor agroalimentare;

	<ul style="list-style-type: none"> • analize fizico-chimice ale produselor agroalimentare în vederea stabilirii calității acestora; • practică în domeniul informaticii și a graficii pe calculator cu aplicabilitate în sectorul agroalimentar.
--	--

9. Continuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observatii
-	-	-
9.2 Lucrari practice	Metode de predare	Observatii
- Practică în domeniul microbiologiei alimentelor;	Explicatie, aplicație practica	- timp alocat 18 ore (3 zile x 6 ore/zi);
- Practică în domeniul biotehnologiei și a culturilor în spații protejate;	Explicatie, aplicație practica	- timp alocat 18 ore (3 zile x 6 ore/zi);
- Practică în domeniul protecției consumatorului pe filiera produselor agroalimentare;	Explicatie, aplicație practica	-: timp alocat 18 ore (3 zile x 6 ore/zi);
- Analize chimice ale produselor agroalimentare în vederea stabilirii calității acestora;	Explicatie, aplicație practica	- timp alocat 12 ore (2 zile x 6 ore/zi);
- Practică în domeniul informaticii și a graficii pe calculator cu aplicabilitate în sectorul agroalimentar;	Explicatie, aplicație practica	- timp alocat 12 ore (2 zile x 6 ore/zi).
-Aplicarea Legislatiei, normelor si standardelor U.E. specifice protecției consumatorului.	Explicatie, aplicație practica	- timp alocat 12 ore (2 zile x 6 ore/zi);
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Atudosiei Nicole - Principii de nutritie si inocuitatea produselor alimentare, Curs pt.uzul studentilor, Editia a-II-a, Ed. Cernaprint, Bucuresti, 2010; 2. Alexandru Oprea-Operatii unitare in industria alimentara-Ed. Bioterra Bucuresti 2010; 3. Banu Constantin – Manualul inginerului de industrie alimentara, Vol I si II, Ed.Tehnica, 2000. 4. GALAN Cătălin, OPREA Aurelian - Biotehnologii-Editura Nicora, București 2014, ISBN: 978-973-7642-77-6; 5. Elena Lucica Negut-Biochimia Alimentelor-Ed. Bioterra Bucuresti 2008-ISBN:973-8114-00-4; 6. E. Daragiu , Chimie organica –curs universitar, Ed. Deliana, Bucuresti, 2008; 		

10. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatilor epistemice, asociatiilor profesionale si angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<ul style="list-style-type: none"> • Coroborarea activitatilor practice cu asteptarile institutiilor, asociatiilor profesionale si angajatorilor se face permanent prin
--

deplasări de studiu si aplicatii practice derulate in unitati de profil.

- Continutul disciplinei este in conformitate cu temetica disciplinei din alte centre universitare din tara si strainatate. Fisa disciplinei a acestei discipline se adaptează constant la noutățile teoretice si experimentale

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finala
11.4 curs	-	-	-
11.5 practica	» Completarea si prezentarea unui caiet de practică care va cuprinde: <ul style="list-style-type: none">• denumirea modulului de pregătire;• competențe exersate;• activități desfășurate pe perioada stagiului de practică;• observații personale privitoare la activitatea depusă. » Aprecierea deprinderilor si a tehnicilor specifice profilului facultatii prin aplicatii practice	colocviu	70% 30%
11.6 Standard minim de performanta	Rezolvarea unei probe practice pe baza unei operatii tehnologice (Nota de promovare: min. 6,00 (șase).)		

Data completarii

Semnatura titularilor de practică:
Șef lucrări dr. SAVA NINA

Șef lucrări dr. CIOBANU ROXANA

Semnatura Directorului de Departament :
Șef de lucrări. dr. Eemia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Institua de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7.Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	Principii de alimentație sanogenetică								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA								
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate opțională	2.8 Codul disciplinei	DS.DOP.1.12

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	27
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Bazele alimentației umane (nutrienți, metabolism), Chimia alimentelor și Microbiologie.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate de analiză și sinteză, gândire critică și abilități de comunicare tehnică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală echipată cu videoprojector; acces la platforma online pentru suport de curs PDF și articole științifice.
5.2 de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Resurse bibliografice pentru studiul compușilor bioactivi și a dietelor terapeutice

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>La sfârșitul disciplinei, studentul masterand va cunoaște și va înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceptele fundamentale de sanogeneză, nutriție optimă, aliment funcțional și ingrediente bioactive. Clasificarea și mecanismele de acțiune ale principalelor categorii de compuși cu rol biologic activ (antioxidanți, polifenoli, fibre, probiotice, acizi grași esențiali). Rolul alimentelor în prevenirea bolilor cronice netransmisibile și menținerea homeostaziei organismului. Impactul proceselor tehnologice asupra bioisponibilității nutrienților și păstrarea potențialului sanogenetic al materiilor prime. Cadrul legal și normativ privind mențiunile de sănătate și nutriționale (Reglementări UE, EFSA) aplicabile produselor alimentare.
Aptitudini	<p>La sfârșitul disciplinei, studentul masterand va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplique metode practice de evaluare a profilului nutrițional al unor produse alimentare complexe.

	<ul style="list-style-type: none"> • Proiecteze rețete de alimente funcționale prin optimizarea raportului de compuși bioactivi. • Evalueze critic etichetele produselor alimentare în raport cu conformitatea legislativă a mențiunilor de sănătate. • Utilizeze tehnici de laborator pentru detectarea și cuantificarea componentelor sanogenetice (ex: polifenoli totali, activitate antioxidantă). • Elaboreze strategii de promovare a unui stil de viață sănătos bazate pe dovezi științifice și date de consum. • Analizeze studii de caz privind interacțiunile aliment-medicament sau nutrienți-gene (nutrigenomică).
Responsabilități și autonomie	<p>La sfârșitul disciplinei, studentul masterand va demonstra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilitate în promovarea unor recomandări nutriționale corecte, evitând dezinformarea consumatorilor. • Conștiința importanței eticii în formularea produselor alimentare destinate unor grupuri vulnerabile sau cu nevoi speciale. • Autonomie în gestionarea unui proiect de dezvoltare a unui aliment sanogenetic, de la selecția ingredientelor până la argumentarea beneficiilor pentru sănătate. • Gândire critică în evaluarea literaturii de specialitate și a noilor tendințe în dietetică și nutriție. • Inițiativă în actualizarea continuă a cunoștințelor conform noilor reglementări și descoperiri din domeniul științelor nutriției.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea specialiștilor capabili să promoveze sănătatea prin nutriție optimă și utilizarea alimentelor cu rol preventiv.
7.2 Obiectivele specifice	Clasificarea alimentelor sanogenetice, evaluarea impactului nutrienților asupra metabolismului și aplicarea legislației privind mențiunile de sănătate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Introducere în sanogeneză și nutriție optimă	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Compuși bioactivi: antioxidanți, fibre, probiotice	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	6 ore
Alimente funcționale și nutraceutice	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	6 ore

Impactul procesării asupra calității sanogenetice	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	6 ore
Legislație și mențiuni de sănătate (EFSA)	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	6 ore
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atudosiei Nicole – Tehnologia procesarii legumelor si fructelor, Ed Cernaprint, Bucuresti, 2008; 2. Atudosiei Nicole, Balauca N. – Microbiologie generala, curs pentru uzul studentilor, Ed Bioterra Bucuresti, 2005; 3. Banu C-stin – Manualul inginerului de industrie alimentara, Vol I si II, Ed. Tehnica, 2000; 4. Banu, C., Preda, N., Vasu, S., - Produsele alimentare și inocuitatea lor, Ed. Tehnică, București 1982; 5. Dan Valentina – „Microbiologia alimentelor”, vol. 2, Editura Alma, Galați, 2001; <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Savu, C., - Poluarea mediului si prezenta substantelor toxice in alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999 2. Mencinicopschi Gh. - „ Siguranta alimentara”, Revista” Planta Romanica” nr. 4/2004; 3. Stefanescu Elena, Atudosiei Nicole, Constantin Madalina –Biochimie alimentara, Ed. Cris Book Universal, 2002; 4. Stănescu V. – „Igiena și controlul alimentelor”, Editura Fundația România de Mâine, București, 1998 5. Tofan Clemansa, Bahrim Gabriela, Nicolau Anca, Zara Margareta, „Microbiologia produselor alimentare”, Ed. Agir Bucuresti, 2002 6. „Dicționar explicativ (DEX) pentru științele exacte – Industria Alimentară, Biochimie și Microbiologie”, Editura AGIR, București, 2002 		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Analiza compoziției nutriționale a alimentelor	Metode de lucru în grup, individual si frontal	3 ore
Elaborarea unor profiluri nutriționale specifice	Studiu de caz	3 ore
Evaluarea etichetelor: mențiuni nutriționale	Gândire critică	3 ore
Proiect: Designul unui produs alimentar funcțional	Proiect individual	3 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore

<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Atudosiei Nicole – Tehnologia procesarii legumelor si fructelor, Ed Cermaprint, Bucuresti, 2008; 7. Atudosiei Nicole, Balauca N. – Microbiologie generala, curs pentru uzul studentilor, Ed Bioterra Bucuresti, 2005; 8. Banu C-stin – Manualul inginerului de industrie alimentara, Vol I si II, Ed. Tehnica, 2000; 9. Banu, C., Preda, N., Vasu, S., - Produsele alimentare și inocuitatea lor, Ed. Tehnică, București 1982; 10. Dan Valentina – „Microbiologia alimentelor”, vol. 2, Editura Alma, Galați, 2001; <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Savu, C., - Poluarea mediului si prezenta substantelor toxice in alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999 8. Mencinicopschi Gh. - „ Siguranta alimentara”, Revista” Planta Romanica” nr. 4/2004; 9. Stefanescu Elena, Atudosiei Nicole, Constantin Madalina –Biochimie alimentara, Ed. Cris Book Universal, 2002; 10. Stănescu V. – „Igiena și controlul alimentelor”, Editura Fundația România de Măine, București, 1998 11. Tofan Clemansa, Bahrim Gabriela, Nicolau Anca, Zara Margareta, „Microbiologia produselor alimentare”, Ed. Agir Bucuresti, 2002 12. „Dicționar explicativ (DEX) pentru științele exacte – Industria Alimentară, Biochimie și Microbiologie”, Editura AGIR, București, 2002 	

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

Prin structura sa teoretică și aplicativă, disciplina servește ca o punte solidă între mediul academic și cel profesional. Ea asigură o pregătire armonizată cu cerințele pieței, transformând studentul dintr-un simplu destinatar de informații într-un viitor specialist capabil să aplice cunoștințele, să rezolve probleme complexe și să contribuie activ la îmbunătățirea continuă a alimentației sanogenetice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	Verificarea cunoștințelor teoretice și corelarea conceptelor în scenarii date.	<p>Examen scris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Întrebări cu răspuns scurt pentru verificarea cunoștințelor de bază. • Studii de caz • Întrebări de tip "adevărat/fals" 	60%
10.5 seminar	Calitatea proiectelor și a referatelor tehnice	- Evaluare continua	40%

		<ul style="list-style-type: none"> - Referat • Un referat detaliat pentru unul dintre experimentele cheie (ex.: identificarea/cuantificarea unui pericol), care să includă: scop, metodologie, rezultate, discuții și concluzii. 	
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să atingă următoarele criterii minime cumulative : 1. Notă minimă 5 la examen și seminar; prezență minimum 75% la seminare		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA

Semnătura titularului de seminar

Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA

Semnatura Directorului de Departament:

Șef de lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Institua de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7.Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	Riscuri asociate produselor alimentare								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA								
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate opțională	2.8 Codul disciplinei	DS.DOP.1.11

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	27
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Bazele alimentației umane: Înțelegerea funcțiilor nutrienților, a metabolismului energetic și a principiilor unei alimentații echilibrate. • Chimia alimentelor: Cunoștințe despre compușii chimici prezenți în alimente (proteine, lipide, glucide, vitamine, minerale) și despre reacțiile chimice care pot avea loc în timpul procesării și depozitării (ex.: reacția Maillard, rânjirea). • Microbiologia generală și alimentară: Cunoștințe de bază despre microbiologie, cu accent pe bacteriile, ciupercile (mușcăiurile și drojdiile) și virușii de interes alimentar. • Tehnologii alimentare: Familiarizare cu procesele tehnologice de bază (pasteurizare, sterilizare, înghețare, uscare) și cu fluxurile de producție pentru principalele categorii de alimente.
4.2 de competențe	<p>Studentul trebuie să posede următoarele competențe transversale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitate de analiză și sinteză: Să poată analiza informații din surse diverse și să sintetizeze date complexe. • Gândire critică: Să poată evalua critic sursele de informare și să identifice cauzele și efectele unor probleme complexe. • Abilități de lucru în echipă: Să poată colabora eficient în cadrul proiectelor de grup, simulând o echipă multidisciplinară de gestionare a riscurilor. • Comunicare scrisă și orală eficientă: Să poată prezenta clar și conciz, în formă scrisă sau orală, concluzii și recomandări tehnice.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Sala de curs: Trebuie să fie echipată cu un proiector video, un ecran și un sistem de sonorizare pentru prezentări multimedia.• Resurse educationale: Acces la platforma online a universității pentru distribuirea materialelor de curs (prezentări PowerPoint, suport de curs PDF, articole științifice).• Resurse bibliografice: Acces la bibliotecă sau la baze de date științifice online pentru consultarea literaturii de specialitate.• Cadrul didactic: Trebuie să aibă competențe dovedite în domeniul siguranței alimentare, toxicologiei, microbiologiei sau al managementului riscului.
5.2 de desfășurare a seminarului	<p>Această disciplină oferă o înțelegere cuprinzătoare a pericolelor care afectează siguranța alimentară. Ea împarte riscurile în trei categorii principale:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Riscuri biologice: Bacterii patogene (<i>Salmonella</i>, <i>Listeria</i>, <i>E. coli</i>), viruși (Hepatita A, Norovirus), paraziți și mușcagăuri care pot produce micotoxine.2. Riscuri chimice: Reziduuri de pesticide, antibiotice, metale grele, toxine naturale, aditivi alimentari utilizați incorect și contaminanți formați în timpul procesării (ex.: acrilamida).3. Riscuri fizice: Prezența corpurilor străine în alimente (sticlă, metal, pietre, plastic) care pot provoca leziuni sau constituie o cale de contaminare secundară.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p><i>La sfârșitul disciplinei, studentul masterand va cunoaște și va înțelege:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Conceptele fundamentale de pericol, risc, siguranță alimentară și calitate alimentară.• Clasificarea și caracteristicile principalelor pericole biologice (microorganisme patogene, viruși, paraziți) și condițiile care favorizează dezvoltarea acestora.• Sursele și tipurile de pericole chimice (reziduuri de pesticide și medicamente veterinare, metale grele, toxine naturale, contaminanți formați în procesare, migranți din ambalaje) și factorii care influențează toxicitatea acestora.• Naturile și sursele pericolelor fizice și impactul acestora asupra consumatorului.• Principiile și etapele de implementare a sistemului HACCP (Analiza Hazardului și Punctele Critice de Control).• Cadrul legal și normativ de reglementare a siguranței alimentare la nivel național (ANSVSA) și european
-------------------	--

	<p>(EFSA, Reglementări UE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologii de bază pentru evaluarea cantitativă și calitativă a riscului.
Aptitudini	<p><i>La sfârșitul disciplinei, studentul masterand va fi capabil să:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplice metode practice de identificare a pericolelor în fluxurile de producție ale diferitelor industrii alimentare. • Efectueze o analiză a pericolului și să stabilească măsuri preventive de control. • Determine Punctele Critice de Control (PCC) utilizând arborele decizional. • Stabilească limite critice, proceduri de monitorizare și acțiuni corective pentru fiecare PCC. • Utilizeze tehnici de laborator (ex.: ELISA, culturi microbiologice) pentru detectarea și cuantificarea unor pericole specifice. • Întocmească o documentație HACCP completă (fișa de descriere a produsului, diagrama de flux, fișele de proceduri etc.). • Analizeze un caz de studiu real de alertă alimentară și să propună un plan de gestionare a crizelor și de retragere a produselor de pe piață.
Responsabilități și autonomie	<p><i>La sfârșitul disciplinei, studentul masterand va demonstra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilitate în aplicarea riguroasă a protocoalelor de siguranță în laborator și a procedurilor de igienă. • Conștiința importanței rolului său în protejarea sănătății publice și a încrederii consumatorilor. • Autonomie în gestionarea unui proiect de analiză a riscurilor pentru un produs alimentar specific, de la identificarea pericolului până la elaborarea planului HACCP. • Gândire etică și obiectivitate în evaluarea riscurilor, fără a fi influențat de presiuni comerciale sau organizaționale. • Inițiativă în a se implica activ în activitățile de laborator și de proiect, luând decizii în condiții de informare incompletă. • O atitudine proactivă în formarea continuă și actualizarea cunoștințelor cu noile cercetări și reglementări din domeniul siguranței alimentare.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Obiectivul general al disciplinei "Riscuri asociate produselor alimentare" este de a forma cadre specialiste capabile să gestioneze integral riscurile pentru siguranța alimentară, prin aplicarea sistematică a principiilor HACCP și a conceptelor moderne de evaluare a riscului, în conformitate cu cadrul legislativ european și național, contribuind astfel la asigurarea și promovarea sănătății publice.</p>
--	--

7.2 Obiectivele specifice	<p>La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifice și clasifice toate categoriile de pericole (biologice, chimice, fizice) potențiale în lanțul alimentar, pentru produse alimentare specifice. 2. Evalueze riscul asociat pericolelor identificate, estimând probabilitatea de apariție și potențialul impact asupra sănătății consumatorului. 3. Aplice principiile HACCP în mod practic pentru a dezvolta, implementa și verifica un plan eficient de control al siguranței alimentare pentru un proces tehnologic dat. 4. Stabilească măsuri de control operative (Puncte Critice de Control - PCC) și parametri de monitorizare, corecție și verificare aferenți. 5. Interpreteze și aplice prevederile legislației specifice în vigoare privind siguranța alimentară în analiza cazurilor practice. 6. Comunice concluziile tehnice într-un mod structurat, clar și eficient, atât în formă scrisă (plan HACCP, rapoarte), cât și oral (prezentări). 7. Demonstreze o atitudine responsabilă și etică față de responsabilitatea profesională în asigurarea siguranței alimentare, acționând autonom și în echipă pentru prevenirea incidentelor.
----------------------------------	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Introducere	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	4 ore
Contaminarea microbiologica	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Contaminarea chimica	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Contaminarea fizica	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Prelucrarea tehnologica ca si factor de risc	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Efectul aditivilor alimentari	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Evaluarea riscului alimentar	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore

Sistemele de control ale sigurantei alimentare	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Aspecte legislative privind siguranta alimentara	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atudosiei Nicole – Tehnologia procesarii legumelor si fructelor, Ed Cermaprint, Bucuresti, 2008; 2. Atudosiei Nicole, Balauca N. – Microbiologie generala, curs pentru uzul studentilor, Ed Bioterra Bucuresti, 2005; 3. Banu C-stin – Manualul inginerului de industrie alimentara, Vol I si II, Ed.Tehnica, 2000; 4. Banu, C., Preda, N., Vasu, S., - Produsele alimentare și inocuitatea lor, Ed. Tehnică, București 1982; 5. Dan Valentina – „Microbiologia alimentelor”, vol. 2, Editura Alma, Galați, 2001; <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Savu, C., - Poluarea mediului si prezenta substantelor toxice in alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999 2. Mencinicopschi Gh. - „ Siguranta alimentara”, Revista” Planta Romanica” nr. 4/2004; 3. Stefanescu Elena, Atudosiei Nicole, Constantin Madalina –Biochimie alimentara, Ed. Cris Book Universal, 2002; 4. Stănescu V. – „Igiena și controlul alimentelor”, Editura Fundația România de Măine, București, 1998 5. Tofan Clemansa, Bahrim Gabriela, Nicolau Anca, Zara Margareta, „Microbiologia produselor alimentare”, Ed. Agir Bucuresti, 2002 6. „Dicționar explicativ (DEX) pentru științele exacte – Industria Alimentară, Biochimie și Microbiologie”, Editura AGIR, București, 2002 		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Inocuitatea produselor alimentare	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Sursele contaminării alimentelor	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Substanțe toxice naturale care afectează inocuitatea produselor alimentare. Peptide.Alcaloizi. Glicozide. Substanțe fenolice	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore

Efectul unor contaminanți chimici asupra inocuității alimentelor: pesticide; nitrați și nitriți; nitrozamine; hidrocarburi policiclice aromatice (HPA); metale cu potențial toxic: cadmiul, cobaltul, cuprul, mercurul, plumbul	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Efectul antibioticelor și hormonilor	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Radionuclizi. Generalități	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Contaminarea produselor alimentare cu mușcăiuri producătoare de toxine	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Contaminarea microbiologică cu virusuri, protozoare și paraziți a produselor alimentare: alterarea alimentelor, toxiinfecții alimentare	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Efectul aditivilor alimentari: aditivi utilizați în industria alimentară.; generalități	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Efectul procesării asupra inocuității produselor alimentare; compuși toxici formați prin prelucrare termică; influența prelucrării termice asupra proteinelor; degradarea termică a lipidelor	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Sinteza notiuni prezentate	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore
Bibliografie obligatorie:		
6. Atudosiei Nicole – Tehnologia procesării legumelor și fructelor, Ed Cermaprint, București, 2008; 7. Atudosiei Nicole, Balauca N. – Microbiologie generală, curs pentru uzul studenților, Ed Bioterra București, 2005; 8. Banu C-stin – Manualul inginerului de industrie alimentară, Vol I și II, Ed. Tehnica, 2000; 9. Banu, C., Preda, N., Vasu, S., - Produsele alimentare și inocuitatea lor, Ed. Tehnică, București 1982;		

10. Dan Valentina – „Microbiologia alimentelor”, vol. 2, Editura Alma, Galați, 2001;

Bibliografie opțională:

7. Savu, C., - Poluarea mediului și prezenta substanțelor toxice în alimente – controlul calității alimentelor, Ed. Semne, București, 1999
8. Mencinicopschi Gh. - „Siguranța alimentară”, Revista” Planta Romanica” nr. 4/2004;
9. Stefanescu Elena, Atudosiei Nicole, Constantin Madalina –Biochimie alimentară, Ed. Cris Book Universal, 2002;
10. Stănescu V. – „Igienă și controlul alimentelor”, Editura Fundația România de Măine, București, 1998
11. Tofan Clemansa, Bahrim Gabriela, Nicolau Anca, Zara Margareta, „Microbiologia produselor alimentare”, Ed. Agir București, 2002
12. „Dicționar explicativ (DEX) pentru științele exacte – Industria Alimentară, Biochimie și Microbiologie”, Editura AGIR, București, 2002

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

Prin structura sa teoretică și aplicativă, disciplina servește ca o punte solidă între mediul academic și cel profesional. Ea asigură o pregătire armonizată cu cerințele pieței, transformând studentul dintr-un simplu destinatar de informații într-un viitor specialist capabil să aplice cunoștințele, să rezolve probleme complexe și să contribuie activ la îmbunătățirea continuă a siguranței alimentare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitatea și completitudinea cunoștințelor teoretice. • Capacitatea de a explica și corela concepte (ex: legătura dintre pericol-risc-măsuri de control). • Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor pentru a rezolva cazuri practice. • Aplicarea cunoștințelor legislative și normative în scenarii date. 	<p>Examen scris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Întrebări cu răspuns scurt pentru verificarea cunoștințelor de bază. • Studii de caz care să necesite identificarea pericolelor și propunerea unor măsuri de control în baza principiilor HACCP. • Întrebări de tip "adevărat/fals" cu justificare pentru verificarea înțelegerii subtile a conceptelor. 	60%
10.5 seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Pregătirea prealabilă și înțelegerea protocolului experimental. 	<p>Evaluare continuă:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observarea directă a modului de 	40%

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea corectă și sigură a procedurilor de lucru în laborator. • Prelucrarea și interpretarea corectă a datelor obținute. • Calitatea raportului tehnic (structură, claritate, analiză, concluzii). • Atitudinea responsabilă și respectarea măsurilor de protecție și deșeuri. 	<p>lucru în timpul sesiunilor practice.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificarea caietului de lucru/foaiei de parcurs. <p>Referat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un referat detaliat pentru unul dintre experimentele cheie (ex.: identificarea/cuantificarea unui pericol), care să includă: scop, metodologie, rezultate, discuții și concluzii. 	
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	<p>Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să atingă următoarele criterii minime cumulative:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Notă minimă la examen (curs): 5 (cinci) sau mai mult. <ul style="list-style-type: none"> ○ Acest lucru asigură că studentul a înșușit cunoștințele teoretice fundamentale necesare pentru a practica în domeniu. 2. Notă minimă la seminar: 5 (cinci) sau mai mult. <ul style="list-style-type: none"> ○ Acest lucru asigură că studentul este capabil să aplice în condiții de siguranță procedurile practice și să întocmească o documentație tehnică de bază. 3. Prezența obligatorie la activitățile de seminar: Minimum 75% din orele planificate. <ul style="list-style-type: none"> ○ Datorită naturii practice și secvențiale a activităților de laborator, prezența este esențială pentru dobândirea competențelor. 4. Nota finală: 5 (cinci) sau mai mult, calculată conform ponderilor de mai sus. <ul style="list-style-type: none"> ○ Promovarea disciplinei este condiționată de obținerea unei note finale de promovare, după ce toate criteriile minime de la punctele 1-3 au fost îndeplinite. 		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA

Semnătura titularului de seminar

Prof.univ.dr.PETCULESCU NICOLE LIVIA

Semnătura Directorului de Departament:

Şef de lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Institua de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7.Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	SIGURANȚA ȘI SECURITATEA MICROBIOLOGICĂ								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. COCULESCU BOGDAN								
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.univ.dr. COCULESCU BOGDAN								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate obligatorie	2.8 Codul disciplinei	DS.DOB.1.05

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					27

Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	27
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	83
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Notiuni generale referitoare la calitatea produselor alimentare. Valențele calității produselor alimentare. Definierea și clasificarea caracteristicilor de calitate, Politici și strategii globale de securitate alimentară. Tehnici de prezentare și comunicare
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor de calitate a produselor alimentare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Manuale didactice: Note de curs Prezentare curs în format pptx Suport logistic: videoproiector, prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen.
5.2 de desfășurare a seminarului	Manuale didactice: Note de seminar: Reactivi și consumabile de laborator specifice Participarea la 100% la orele de seminar este condiție pentru participarea la examen

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	C1. Explice principiile științifice (microbiologice, biochimice, enzimatic) care stau la baza alterării alimentelor și justifice alegerea metodelor de conservare pentru a le preîntâmpina. C2. Descrie și clasifice metodele moderne de conservare (fizice, chimice, biologice) evidențiind impactul acestora asupra calității, siguranței și integrității nutriționale a produsului final.
-------------------	---

	<p>C3. Identifice pericolele biologice, chimice și fizice asociate proceselor de conservare și stabilească parametri critici de control (HACCP) pentru a le preveni sau elimina.</p> <p>C4. Elucideze rolul ambalajului și a sistemelor de ambalare (inteligente și active) în menținerea siguranței și calității alimentelor pe durata vieții de raft.</p> <p>C5. Recunoască reglementările și standardele naționale și europene de siguranță alimentară aferente proceselor de conservare studiate.</p>
Aptitudini	<p>A1. Aplice principiile învățate pentru a selecta și valida o metodă (sau combinație de metode) de conservare care să garanteze siguranța microbiologică și să păstreze calitatea senzorială și nutrițională optimă a alimentului.</p> <p>A2. Evalueze și interpreteze modificările care au loc în alimente (microbiene, senzoriale, nutriționale) în timpul proceselor de conservare și depozitare, utilizând indicatori specifici ai calității și stabilității.</p> <p>A3. Elaboreze proceduri și scheme operaționale pentru aplicarea metodelor de conservare, integrând măsuri de control pentru a asigura securitatea și siguranța procesului.</p> <p>A4. Efectueze analize practice (ex: măsurarea pH-ului, aw, observații microbiologice) pentru a monitoriza și verifica eficacitatea procesului de conservare din perspectiva siguranței alimentare.</p> <p>A5. Propună soluții pentru îmbunătățirea securității și durabilității produselor alimentare prin aplicarea unor tehnologii și materiale de ambalare inovatoare.</p>
Responsabilități și autonomie	<p>R1. Își asume responsabilitatea pentru aplicarea riguroasă a normelor de igienă și securitate în muncă în laborator, protejând atât integritatea produsului alimentar, cât și siguranța personală și a colegilor.</p> <p>R2. Demonstrează autonomie în identificarea și evaluarea riscurilor potențiale pentru siguranța alimentară într-un proces de conservare dat și în inițierea acțiunilor corective.</p> <p>R3. Lucreze eficient în echipă pentru a atinge standardele de calitate și siguranță impuse într-un proiect practic, comunicând clar orice abatere sau problemă identificată.</p> <p>R4. Își asumă responsabilitatea pentru deciziile tehnice luate, argumentându-le pe baza cunoștințelor științifice și a principiilor asigurării calității și siguranței alimentare.</p> <p>R5. Manifestă o atitudine etică și responsabilă față de implicațiile proceselor de conservare asupra sănătății consumatorului, a prevenirii deșeurilor alimentare și a securității lanțului alimentar în ansamblu.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor necesare pentru desfășurarea unei activități de proiectare și implementare a sistemelor de managementul calității și siguranței alimentelor în unitățile de industrie alimentară.
7.2 Obiectivele specifice	Cursul își propune să ofere argumente pentru o tratare realistă a noilor abordări ale calității și siguranței

	<p>alimentare.</p> <p>Abordând problematica managementului calității și siguranței în relație cu managementul organizației, cursul are scopul de a incita la o noua viziune managerială și nu numai, a ansamblului demersului strategic și tactic al unităților de alimentație publică și agroturism. În cadrul cursului se prezintă conceptul, principiile, metodele și tehnicile managementului calității totale și ale siguranței alimentelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cunoașterea sistemelor de management ale calității și siguranței (HACCP; ISO 9001:2015, ISO 22000:2018); ▪ Explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei, adaptate domeniului; ▪ Formarea unei atitudini realiste față de calitatea și siguranța produselor în conformitate cu cerințele consumatorului și exigențele UE.
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Securitatea și siguranța produselor alimentare.	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Programe de măsuri preliminare	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Prezentarea generală a cerințelor sistemului de management al calității conform standardelor ISO (ISO 9001:2015)	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Particularități ale sistemului HACCP	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Prezentarea cerințelor sistemului de management al calității și siguranței alimentului ISO 22000:2018	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	2 ore
Prezentarea generală a cerințelor sistemului de management pentru auditul producătorilor de alimente GFSI (Global Food Safety Initiative) (Standardul IFS Food)	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	3 ore
Prezentarea standardelor EurepGAP/GlobalGAP, British Retail Consortium, Food Safety System Certification	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	3 ore

(FSSC), Global Food Safety Initiative		
Managementul calității totale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Total		28 ore
Bibliografie obligatorie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fellows, P. J. (2016). Food Processing Technology: Principles and Practice (4th ed.). Woodhead Publishing. 2. Rahman, M. S. (Ed.). (2020). Handbook of Food Preservation (3rd ed.). CRC Press. 3. Socaciu, C. (Coord.). (2008). Tehnologii alimentare moderne. Editura AcademicPres. Bibliografie opțională: <ol style="list-style-type: none"> 1. Stănciuc, N. Managementul calității și siguranței alimentelor. Note de curs. Universitatea Dunărea de Jos din Galați. 2. Stănciuc, N., Rotaru, G. Managementul siguranței alimentelor, Ed. Academica, Galați, 2009. 3. Paraschivescu, A.O., Managementul calității, Ed. Tehnopress, Iași, 2008. 4. Rotaru G., Borda D., Sava N., Stanciu, S., Managementul Calității în Industria Alimentară, Ed. Academica, Galați, 2005. 5. Olaru, M., Isaic-Maniu, A., Lefter, V., Pop, N., Popescu, S., Drăgulănescu, N., Roncea, L., Roncea, C. Tehnici și 6. instrumente utilizate în managementul calității, Ed. Economica, București, 2000. 		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Analiza pericolelor și punctele critice de control (HACCP) pentru un produs alimentar simplu.	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Auditul igienei și al condițiilor de lucru într-o unitate de producție alimentară (simulat).	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Studiul cazurilor de intoxicatii alimentare. Analiza cauzelor și a măsurilor de prevenție.	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Interpretarea și etichetarea alimentelor conform reglementărilor în vigoare.	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Managementul alergenilor în industria alimentară.	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Aplicarea principiilor de securitate alimentară (Food Defense) și a analizei vulnerabilității.	Studiul de caz	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore

Bibliografie obligatorie:

4. Fellows, P. J. (2016). Food Processing Technology: Principles and Practice (4th ed.). Woodhead Publishing.
5. Rahman, M. S. (Ed.). (2020). Handbook of Food Preservation (3rd ed.). CRC Press.
6. Socaciu, C. (Coord.). (2008). Tehnologii alimentare moderne. Editura AcademicPres.

Bibliografie opțională:

8. Stănciuc, N. Managementul calității și siguranței alimentelor. Note de curs. Universitatea Dunărea de Jos din Galați.
9. Stănciuc, N., Rotaru, G. Managementul siguranței alimentelor, Ed. Academica, Galați, 2009.
10. Paraschivescu, A.O., Managementul calității, Ed. Tehnopress, Iași, 2008.
11. Rotaru G., Borda D., Sava N., Stanciu, S., Managementul Calității în Industria Alimentară, Ed. Academica, Galați, 12. 2005.
13. Olaru, M., Isaic-Maniu, A., Lefter, V., Pop, N., Popescu, S., Drăgulănescu, N., Roncea, L., Roncea, C. Tehnici și
14. instrumente utilizate în managementul calității, Ed. Economica, București, 2000.

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

Disciplina este construită ca un răspuns direct la cerințele complexe și integrate ale pieței actuale. Ea pregătește specialiști pentru a face față simultan provocărilor tradiționale de securitate alimentară și celor emergente de durabilitate. Conținuturile, de la legislația europeană (Pactul Verde, „De la Fermă la Furcă”) și standardele internaționale (ISO 22000, ISO 14001) până la aplicațiile practice precum HACCP, auditul și economia circulară, sunt aliniate strategic cu așteptările angajatorilor pentru absolvenți „gata de lucru”, cu acreditările asociațiilor profesionale și cu direcțiile de cercetare inovatoare ale comunităților epistemice.

Scopul fundamental este formarea unui profesionist hibrid, capabil să reconcilieze cerințele de siguranță cu imperativele de durabilitate. Prin teme de seminar aplicative și un focus pe rezolvarea de probleme complexe, disciplina dezvoltă competențe integrative. Absolventul poate astfel să elaboreze un plan HACCP, să proiecteze o strategie de reducere a deșeurilor, să gestioneze riscuri emergente și să comunice eficient soluții, aducând valoare imediată într-un sector în transformare și contribuind la construirea unui sistem alimentar european mai sigur, resilient și ecologizat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> - Înțelegerea și corelarea conceptelor teoretice complexe - Abilitatea de a analiza și interpreta 	Examen scris (parțial sau final): - Întrebări de tip problemă / studiu de caz scurt	60 %

	cadrele legislative și normative - Capacitatea de a discuta critic interconexiunile dintre securitate alimentară și durabilitate	- Întrebări eseu care să necesite analiză și argumentare - Test grilă pentru verificarea cunoașterii factuale	
10.5 seminar	- Aplicarea corectă a metodelor și standardelor (HACCP, audit, etc.) - Calitatea tehnică și profunzimea analizei în proiecte - Calitatea expunerii și a argumentării (scrise și orale) - Gândirea inovatoare în propunerea de soluții - Abilități de lucru în echipă și gestionarea proiectelor	Evaluare continuă: - Proiecte / Studii de caz (individual sau în grup) cu raport scris și prezentare orală - Prezentare și susținere a temelor de seminar - Activitatea și implicarea în discuțiile din cadrul seminarului	40 %
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să obțină minim 5 (cinci) la fiecare componentă (Curs și Seminar) și nota finală să fie cel puțin 5 (cinci). La Examen (Curs): Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a asimilat cunoștințele teoretice fundamentale și le poate aplica pentru a rezolva probleme de bază. La Activitatea de Seminar: Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a dobândit competențele practice minime, a finalizat și a prezentat/proiectele obligatorii. Nota Finală: Să fie cel puțin 5, calculată conform ponderilor.		

Data completării:

Semnătura titularului de curs
Conf.univ.dr. COCULESCU BOGDAN

Semnătura titularului de seminar
Conf.univ.dr. COCULESCU BOGDAN

Semnatura Directorului de Departament:
Șef de lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1 Institua de invatamant superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7.Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	TEHNOLOGII SPECIALE DE PROCESARE								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ dr. MANOLACHE CONSTANTIN								
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.univ.dr. PETCULESCU NICOLE LIVIA								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate obligatorie	2.8 Codul disciplinei	DS.DOB.1.08

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
3.7 Distribuția fondului de timp					ore

Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	35
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	69
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Notiuni generale referitoare la calitatea produselor alimentare. Valențele calității produselor alimentare. Definierea și clasificarea caracteristicilor de calitate, Politici și strategii globale de securitate alimentară. Tehnici de prezentare și comunicare
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor de calitate a produselor alimentare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<p>Manuale didactice: Note de curs Prezentare curs în format pptx Suport logistic: videoproiector, prezentări PowerPoint. Participarea la minimum 50% din cursuri este condiție pentru participarea la examen.</p>
5.2 de desfășurare a laboratorului	<p>Manuale didactice: Note de seminar: Reactivi și consumabile de laborator specifice Participarea la 100% la orele de seminar este condiție pentru participarea la examen</p>

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea și clasificarea tehnologiilor de procesare avansate și emergente (ex: procesare prin impulsuri de presiune înaltă - HPP, câmpuri electrice pulsate - PEF, iradiere, nano-încapsulare, extragere sub-presiune, procesare ultrasonică) și a principiilor fizico-chimice și microbiologice care stau la baza
-------------------	---

	<p>acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea impactului tehnologiilor speciale asupra atributelor calitative ale produselor alimentare (valoare nutrițională, calitate senzorială, durata de valabilitate, compuși bioactivi) în comparație cu metodele tradiționale. • Cunoașterea aprofundată a modului în care aplicarea unei tehnologii speciale poate induce, modifica sau controla anumiți contaminanți (ex: compuși de neoformare termică în anumite condiții, migrația din ambalaje noi, rezistența unor microorganisme). • Analiza reglementărilor specifice (UE și naționale) care guvernează autorizarea, utilizarea și etichetarea produselor obținute prin tehnologii speciale (ex: norme pentru iradiere, autorizări noi pentru procese). • Evaluarea criteriilor de alegere a unei tehnologii speciale pentru un anumit produs alimentar, luând în considerare eficiența energetică, sustenabilitatea, costurile și cerințele de piață.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a evalua critic fluxurile tehnologice ce integrează procese speciale, identificând punctele critice de control (PCC) specifice pentru asigurarea siguranței și calității finale. • Abilitatea de a analiza și interpreta datele științifice și tehnologice pentru a evalua eficacitatea unei tehnologii speciale în inactivarea patogenilor sau menținerea calității. • Aptitudinea de a realiza o analiză comparativă a riscurilor și beneficiilor aferente implementării unei tehnologii noi față de procesele convenționale. • Capacitatea de a elabora proceduri de verificare și protocoale de audit pentru linii de procesare care utilizează tehnologii speciale, cu accent pe parametrii unici de control (ex: presiune, intensitate câmp, doză). • Abilitatea de a comunica, în mod adaptat, particularitățile și siguranța produselor obținute prin tehnologii speciale către colegi, reprezentanți ai industriei sau consumatori (abordare „de la știință la consumator”).
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Acționarea cu responsabilitate etică și profesională în evaluarea și promovarea tehnologiilor noi, echilibrând inovația cu principiile de precauție și garantarea siguranței alimentare. • Luarea unor decizii autonome și fundamentate științific în situații de evaluare a conformității unor procese inovatoare sau a unor nonconformități în cadrul acestora. • Inițierea și conducerea unor activități de cercetare sau proiecte de implementare a tehnologiilor speciale, în colaborare cu mediul academic și industrial. • Capacitatea de a evalua în mod continuu literatura de specialitate și evoluțiile tehnologice pentru a-și actualiza practica de inspecție și expertiză. • Contribuirea la elaborarea de ghiduri, standarde sau propuneri legislative pentru reglementarea și controlul adecvat al noilor tehnologii de procesare în sectorul alimentar național. • Promovarea inovării responsabile și sustenabile în industria alimentară, cu respectarea cerințelor legale și a

ășteptărilor informate ale consumatorului.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să formeze experți cu competențe avansate pentru evaluarea critică, inspecția și gestionarea siguranței și calității proceselor alimentare inovatoare, prin dobândirea cunoștințelor fundamentale despre principiile, eficacitatea și impactul tehnologiilor speciale de procesare, în vederea integrării acestora în sistemul național de control oficial, de expertiză și de legislație alimentară, în concordanță cu standardele europene și cu protecția consumatorului.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Prin studierea acestei discipline, masteranzul va putea să:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diferențieze și clasifice principalele tehnologii speciale de procesare (fizice, netermice și emergente), explicând mecanismele lor de acțiune asupra microorganismelor și a matricii alimentare. 2. Analizeze și compare impactul acestor tehnologii asupra parametrilor esențiali ai produsului alimentar (siguranță microbiologică, valoare nutrițională, calitate senzorială, durată de valabilitate) față de metodele tradiționale. 3. Identifice și evalueze potențialele riscuri (chimice, fizice) specifice sau modificate de aplicarea tehnologiilor speciale (ex: compuși de neoformare, modificări ale ambalajului) și să propună măsuri de control adecvate. 4. Aplice și interpreteze cadrul legislativ și normativ specific (UE și național) care reglementează autorizarea, utilizarea, controlul și etichetarea produselor obținute prin tehnologii speciale (ex.: iradiere, procese noi). 5. Elaboreze scheme de control (checklist-uri, proceduri de audit) și rapoarte de expertiză pentru linii tehnologice care implementează procese speciale, cu accent pe parametrii operaționali critici. 6. Argumenteze și să comunice decizii profesionale și informații corecte, științific fundamentate, referitoare la beneficii și siguranța acestor tehnologii, către diferite părți interesate (autorități, industrie, consumatori).

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Introducere. Necesitatea și direcțiile inovării în procesarea alimentară. Clasificarea tehnologiilor speciale: criterii (fizice, chimice, biologice), termice	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbaterile.	4 ore

vs. netermice, emergente vs. consolidate.		
Programe de măsuri preliminare	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Principii fizico-chimice și microbiologice ale procesării netermice. Mecanisme de inactivare microbiana prin presiune, câmpuri electrice, unde, radiații.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Analiza comparativă a scenariilor. Studiu de caz în grup: Se aleg 3 produse (ex: suc, carne, legume). Se analizează pentru fiecare avantajele și limitele a 2-3 tehnologii speciale posibile, pe baza literaturii de specialitate.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Tehnologii speciale netermice	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Tehnologii emergente și de protecție	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
Cadrul legislativ european pentru procese și produse alimentare noi (Reg. (UE) 2015/2283, Reg. (EC) No 258/97). Procedura de autorizare. Rolul EFSA. Integrarea tehnologiilor speciale în sistemele de management al siguranței alimentare (FSSC 22000, IFS).	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
Managementul calității totale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fellows, P. J. (2016). Food Processing Technology: Principles and Practice (4th ed.). Woodhead Publishing. 2. Rahman, M. S. (Ed.). (2020). Handbook of Food Preservation (3rd ed.). CRC Press. 3. Socaciu, C. (Coord.). (2008). Tehnologii alimentare moderne. Editura AcademicPres. <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stănciuc, N. Managementul calității și siguranței alimentelor. Note de curs. Universitatea Dunărea de Jos din Galați. 2. Stănciuc, N., Rotaru, G. Managementul siguranței alimentelor, Ed. Academica, Galați, 2009. 3. Paraschivescu, A.O., Managementul calității, Ed. Tehnopress, Iași, 2008. 4. Rotaru G., Borda D., Sava N., Stanciu, S., Managementul Calității în Industria Alimentară, Ed. Academica, Galați, 2005. 5. Olaru, M., Isaic-Maniu, A., Lefter, V., Pop, N., Popescu, S., Drăgulănescu, N., Roncea, L., Roncea, C. Tehnici și instrumente utilizate în managementul calității, Ed. Economica, București, 2000. 		
8.2. Laborator	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)

Analiza comparativă a scenariilor. Studiu de caz în grup: Se aleg 3 produse (ex: suc, carne, legume). Se analizează pentru fiecare avantajele și limitele a 2-3 tehnologii speciale posibile, pe baza literaturii de specialitate.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Laborator virtual / Analiza de date. Utilizarea unor softuri sau baze de date pentru a vizualiza eficacitatea inactivării microbiene prin HPP sau PEF în funcție de diverși parametri (matrice alimentară, presiune, temperatură, timp).	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Workshop de etichetare și urmărire. Analiza etichetelor de produse iradiate sau tratate prin HPP (exemple reale sau simulate). Exercițiu de verificare a conformității cu Reg. (UE) 1169/2011 și reglementările specifice.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Evaluarea riscului pentru o tehnologie emergentă. Studiu de caz: Nano-încapsularea unui ingredient bioactiv. Grupele identifică potențiale puncte critice de migrație, stabilitate și evaluează cerințele pentru un dosar de autorizare EFSA nouă alimentă.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Simulare de control oficial. Pe baza unui scenariu (ex: o fabrică de preparate din carne ce implementează HPP), studenții, jucând rolul inspectorilor, verifică: (1) procedurile operaționale standard (SOP) pentru parametri critici; (2) validarea procesului; (3) planul HACCP actualizat.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	4 ore
Proiect final integrat / Sesiune de dezbateri. Fiecare grup prezintă un scurt raport de evaluare pentru o tehnologie specială alocată, acoperind: principiu, aplicații, beneficii, riscuri specifice, puncte critice de control și cadrul legislativ relevant. Urmată de dezbateri și întrebări.	Studiul de caz	6 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		28 ore
Bibliografie obligatorie: <ol style="list-style-type: none"> 4. Fellows, P. J. (2016). Food Processing Technology: Principles and Practice (4th ed.). Woodhead Publishing. 5. Rahman, M. S. (Ed.). (2020). Handbook of Food Preservation (3rd ed.). CRC Press. 6. Socaciu, C. (Coord.). (2008). Tehnologiile alimentare moderne. Editura AcademicPres. Bibliografie opțională: <ol style="list-style-type: none"> 8. Stănciuc, N. Managementul calității și siguranței alimentelor. Note de curs. Universitatea Dunărea de Jos din Galați. 9. Stănciuc, N., Rotaru, G. Managementul siguranței alimentelor, Ed. Academica, Galați, 2009. 		

10. Paraschivescu, A.O., Managementul calității, Ed. Tehnopress, Iași, 2008.
 11. Rotaru G., Borda D., Sava N., Stanciu, S., Managementul Calității în Industria Alimentară, Ed. Academica, Galați, 12. 2005.
 13. Olaru, M., Isaic-Maniu, A., Lefter, V., Pop, N., Popescu, S., Drăgulănescu, N., Roncea, L., Roncea, C. Tehnici și
 14. instrumente utilizate în managementul calității, Ed. Economica, București, 2000.

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

Disciplina este construită ca un răspuns direct la cerințele complexe și integrate ale pieței actuale. Ea pregătește specialiști pentru a face față simultan provocărilor tradiționale de securitate alimentară și celor emergente de durabilitate. Conținuturile, de la legislația europeană (Pactul Verde, „De la Fermă la Furcă”) și standardele internaționale (ISO 22000, ISO 14001) până la aplicațiile practice precum HACCP, auditul și economia circulară, sunt aliniate strategic cu așteptările angajatorilor pentru absolvenți „gata de lucru”, cu acreditările asociațiilor profesionale și cu direcțiile de cercetare inovatoare ale comunităților epistemice.

Scopul fundamental este formarea unui profesionist hibrid, capabil să reconcilieze cerințele de siguranță cu imperativele de durabilitate. Prin teme de seminar aplicative și un focus pe rezolvarea de probleme complexe, disciplina dezvoltă competențe integrative. Absolventul poate astfel să elaboreze un plan HACCP, să proiecteze o strategie de reducere a deșeurilor, să gestioneze riscuri emergente și să comunice eficient soluții, aducând valoare imediată într-un sector în transformare și contribuind la construirea unui sistem alimentar european mai sigur, resilient și ecologizat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> - Înțelegerea și corelarea conceptelor teoretice complexe - Abilitatea de a analiza și interpreta cadrele legislative și normative - Capacitatea de a discuta critic interconexiunile dintre securitate alimentară și durabilitate 	Examen scris (parțial sau final): <ul style="list-style-type: none"> - Întrebări de tip problemă / studiu de caz scurt - Întrebări eseu care să necesite analiză și argumentare - Test grilă pentru verificarea cunoașterii factuale 	60 %
10.5 laborator	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea corectă a metodelor și standardelor (HACCP, audit, etc.) - Calitatea tehnică și profunzimea analizei în proiecte 	Evaluare continuă: <ul style="list-style-type: none"> - Proiecte / Studii de caz (individual sau în grup) cu raport scris și prezentare orală 	40 %

	<ul style="list-style-type: none"> - Calitatea expunerii și a argumentării (scrise și orale) - Gândirea inovatoare în propunerea de soluții - Abilități de lucru în echipă și gestionarea proiectelor 	<ul style="list-style-type: none"> - Prezentare și susținere a temelor de seminar - Activitatea și implicarea în discuțiile din cadrul seminarului 	
10.6 Criterii minime de acceptare la evaluarea finală	Promovarea sumativă la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să obțină minim 5 (cinci) la fiecare componentă (Curs și laborator) și nota finală să fie cel puțin 5 (cinci).		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Prof. univ dr. MANOLACHE CONSTANTIN

Semnătura titularului de laborator

Prof.univ.dr. PETCULESCU NICOLE LIVIA

Semnatura Directorului de Departament:

Șef de lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institua de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Managementul protecției consumatorului								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. Manolache Constantin								
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.univ.dr. Manolache Constantin								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate	2.8 Codul disciplinei	DS.3.13

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					49
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					46

Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	32
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	4
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	133
3.9 Total ore pe semestru	175
3.10 Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Bazele Marketingului: Înțelegerea conceptelor fundamentale despre piață, comportamentul consumatorului și relația dintre întreprindere și client este esențială. • Drept comercial/Economic: Cunoașterea elementelor de bază ale legislației comerciale, a formelor juridice ale întreprinderilor și a obligațiilor acestora oferă un cadru necesar. • Economia și Microeconomia: Înțelegerea mecanismelor pieței, a raportului dintre cerere și ofertă și a rolului consumatorului în sistemul economic. • Managementul calității: Cunoașterea principiilor și practicilor de calitate, care sunt strâns legate de satisfacția și protecția consumatorului.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Competențe cognitive: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitatea de a înțelege și analiza texte legislative și normative. ○ Abilitatea de a gândi critic și de a analiza cazuri practice din punct de vedere juridic și managerial. • Competențe metodologice: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitatea de a efectua cercetări documentare (online și în baze de date juridice). ○ Abilitatea de a structura și prezenta un raport/analiză pe o temă dată. • Competențe transversale: <ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicare eficientă, atât în scris cât și oral. ○ Abilități de lucru în echipă pentru proiecte și studii de caz.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Cadrul fizic și tehnologic: <ul style="list-style-type: none"> ○ Săli de curs echipate cu videoproiector, ecran și sistem audio pentru prezentări multimedia și analiza de materiale video (spoturi publicitare, reportaje etc.). ○ Acces la internet pentru a accesa în timp real legi, portaluri ale autorităților (ANPC),
--------------------------------------	--

	<p>jurisprudență și baze de date.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resurse didactice: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prezentări digitale structurate, actualizate cu cele mai recente modificări legislative. ○ Suport de curs/culegere care să cuprindă elementele cheie ale teoriei, textele legale relevante și bibliografia. ○ Baza de date cu studii de caz, hotărâri ale instanțelor și decizii ale ANPC. • Cadrul metodologic: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prezentarea teoretică a cadrului legal și conceptual. ○ Ilustrarea teoriei cu exemple concrete, cazuri recente din mass-media și practica autorităților. ○ Invitarea periodică a reprezentanți din mediul de afaceri sau ai ANPC pentru prezentări și dezbateri (acolo unde este posibil).
<p>5.2 de desfășurare a seminarului</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cadrul fizic și tehnologic: <ul style="list-style-type: none"> ○ Săli amenajate pentru lucrul în grup, cu tablă și spațiu suficient pentru discuții interactive. ○ Acces la calculatoare cu conexiune la internet pentru a simula sesizări, a cerceta site-uri de e-commerce și a accesa resurse online. ○ Posibilitatea de a utiliza dispozitive mobile pentru activități interactive (sondaje, quizz-uri). • Resurse didactice: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fișe de lucru cu studii de caz concrete (ex: analizarea unui contract de credit, a unui prospect informativ, a unei reclame considerate înșelătoare). ○ Formulare tip pentru sesizări, cereri, plângeri (formularul standard de retragere de la distanță, model plângere ANPC). ○ Seturi de probleme și situații-problemă care să stimuleze aplicarea legislației. • Cadrul metodologic: <ul style="list-style-type: none"> ○ Simulări și rol-play: Studenții joacă roluri de consumator, reprezentant al companiei, mediator sau inspector ANPC. ○ Analiza de documente: Examinarea unor contracte tip, clauze abuzive, etichete de produse, oferte promoționale. ○ Proiecte practice: Elaborarea unui ghid de bune practici pentru o întreprindere, realizarea unei analize comparative a politicilor de returnare a marfurilor la mai mulți retailer-i. ○ Dezbateri tematice pe subiecte controversate (ex: "Responsabilitatea rețelelor sociale în protecția consumatorilor", "Eticheta inteligentă vs. dreptul la informare"). ○ Feedback constructiv și interactiv continuu asupra soluțiilor propuse de studenți pentru cazurile analizate.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Identifice și explice cadrul legislativ național și european fundamental în domeniul protecției consumatorilor (Directivele UE, Legea nr. 363/2007, Legea vânzărilor la distanță, O.U.G. nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor etc.). • C2. Definească și descrie conceptele-cheie: consumator, profesionist, clauză abuzivă, conformitate, garanție, răspundere, practică comercială neloyală, conformitate. • C3. Recunoască drepturile fundamentale ale consumatorilor (la informare, la educație, la protecție împotriva clauzelor abuzive, la retragere, la sesizarea autorităților). • C4. Prezinte rolul, atribuțiile și modul de acțiune al Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor (ANPC) și al altor structuri de soluționare alternativă a litigiilor (SOLVIT, mediere).
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • A1. Aplice corect prevederile legale în analiza unor situații concrete din relațiile dintre profesioniști și consumatori (contracte, publicitate, vânzare). • A2. Elaboreze și redacteze documente specifice (sesizări, cereri de retragere, plângeri către ANPC, răspunsuri la reclamații din perspectiva profesionistului). • A3. Identifice și analizeze clauzele contractuale abuzive și practicile comerciale neloyale în publicitate, promovare și vânzare. • A4. Dezvolte strategii și proceduri interne simple de management al protecției consumatorului într-o întreprindere (politici de returnare, gestionarea reclamațiilor, ghiduri pentru personal). • A5. Argumenteze și prezinte, în mod clar și structurat, soluții pentru cazuri practice, atât în scris cât și oral.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • R1. Își asume responsabilitatea pentru propriul proces de învățare, manifestând o atitudine proactivă în căutarea și analizarea de informații juridice actualizate. • R2. Lucreze eficient, atât individual, cât și în echipă, la realizarea de proiecte și studii de caz, contribuind constructiv la atingerea obiectivelor comune. • R3. Își formeze o poziție critică și etică față de practicile din piață, recunoscând atât vulnerabilitatea consumatorului, cât și constrângerile profesionistului. • R4. Acționeze cu autonomie în rezolvarea unor situații-problemă simulate, luând decizii întemeiate pe baza cunoștințelor acumulate și a resurselor de specialitate disponibile. • R5. Demonstreze inițiativă în propunerea de soluții creative și eficiente pentru îmbunătățirea relației cu clientul și pentru conformitatea unei organizații cu legislația în vigoare.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea drepturilor consumatorilor și necesitatea respectării lor. - Cunoașterea caracteristicilor produselor alimentare în general și ecologice în special. - Posibilitățile măsurării calității produselor alimentare. - Cunoașterea legislației privind protecția consumatorilor - Cunoașterea organismelor guvernamentale și neguvernamentale implicate în protecția consumatorilor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea posibilităților pe care le oferă managementul calității protecției consumatorilor. - Cunoașterea exigențelor etichetării produselor alimentare la nivel U.E. - Cunoașterea metodelor de reducere a riscurilor produselor alimentare care

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Drepturile consumatorilor și protecția acestora.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	2 ore
Factorii care au contribuit în epoca modernă la creșterea numerică și a dimensiunii riscurilor produselor alimentare.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	2 ore
Evaluarea și măsurarea calității produselor alimentare <ul style="list-style-type: none"> - indicatori parțiali ai calității produselor alimentare și indici de calitate; - indicatori care exprimă ponderea produselor alimentare de calitate superioare în totalul produselor de același fel; - indicatorii evaluării producției rebut; - indicatorii reclamațiilor consumatorilor. 	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	3 ore
Funcțiile managementului calității.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	2 ore
Complexitatea controlului calității produselor alimentare de la producătorii de materii prime, la procesatori, distribuitori și consumatori. <ul style="list-style-type: none"> - controlul intern: preventiv, pe fluxul tehnologic, autocontrolul, controlul final, recepția mărfii; - controlul extern: auditul calității, inspecția sanitară, control ANPC, expertiză 	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	2 ore
Rolul, cerințele și caracteristicile unui control eficient.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterrea.	2 ore

Codul de conduită al personalului cu atribuții de control.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Programul de asigurare a calității – HACCP.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
Garantarea calității și protecția consumatorului de alimente.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	1 ore
Cadrul legislativ privind protecția consumatorului.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Răspunderea și sancționarea încălcării legislației privind protecția consumatorilor.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Etichetarea alimentelor în spațiul european.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
Conținutul mesajului informațional al etichetelor produselor alimentare în impact cu reglementările și legislația națională.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atanasie J. – Managementul calității și protecției consumatorilor, A.S.E., București, 1995. 2. Chiran A. ș.a. – Marketing agroalimentar – Teorie și practică, Ed. Orizonturi, București, 1996. 3. Constantin M. – Marketingul producției agroalimentare. EDP, București, 1997. 4. Juran J. – Calitatea produselor, Ed. Tehnică, București, 1975 <p>Bibliografie opțională:</p> <p>Tănăsescu Rodica și colab. – Management performant în unitățile agroalimentare, Ed. Semne, București, 1997.</p> <p>*** - OGR nr. 21/92 privind Protecția consumatorilor, republicată cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>*** - HGR nr. 1198/2002 privind aprobarea normelor de igienă a produselor alimentare.</p> <p>*** - OUG nr. 34/2000 privind produsele agroalimentare ecologice.</p> <p>*** - Ghid legislativ în obținerea produselor ecologice.</p> <p>*** - OUG nr. 97/2001 privind reglementarea producției, circulației și comercializării alimentelor.</p> <p>*** - Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor</p>		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Tema 1: Analiza unui contract de vânzare-cumpărare	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Tema 2: Caz practic - dreptul de retragere fără justificare	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de	1 oră

	lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	
Tema 3: Redactarea unei plângeri către ANPC	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Tema 4: Studiu de caz - publicitate înșelătoare	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Tema 5: Elaborarea unui ghid intern pentru gestionarea reclamațiilor	Studiul de caz, simularea de situatii, metode de lucru în grup, individual si frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Tema 6: Proiect - Audit al conformității unui site de E-commerce	Studiul de caz	2 ore
Colocviu – evaluarea cunostintelor însusite	Testare scrisa și/sau probă practică	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atanasie J. – Managementul calității și protecției consumatorilor, A.S.E., București, 1995. 2. Chiran A. ș.a. – Marketing agroalimentar – Teorie și practică, Ed. Orizonturi, București, 1996. 3. Constantin M. – Marketingul producției agroalimentare. EDP, București, 1997. 4. Juran J. – Calitatea produselor, Ed. Tehnică, București, 1975 <p>Bibliografie opțională:</p> <p>Tănăsescu Rodica și colab. – Management performant în unitățile agroalimentare, Ed. Semne, București, 1997.</p> <p>*** - OGR nr. 21/92 privind Protecția consumatorilor, republicată cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>*** - HGR nr. 1198/2002 privind aprobarea normelor de igienă a produselor alimentare.</p> <p>*** - OUG nr. 34/2000 privind produsele agroalimentare ecologice.</p> <p>*** - Ghid legislativ în obținerea produselor ecologice.</p> <p>*** - OUG nr. 97/2001 privind reglementarea producției, circulației și comercializării alimentelor.</p> <p>*** - Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor</p>		

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

Prin structura sa, disciplina „Managementul Protecției Consumatorului” depășește paradigmă unui curs strict teoretic de drept. Ea oferă un set de instrumente aplicabile care răspunde unei nevoi clare de pe piața muncii: specialiști care să facă legătura dintre cerințele legale stricte și nevoile operaționale și strategice ale unei organizații. Astfel, absolvenții vor fi pregătiți nu doar să identifice o încălcare a legii, ci și să proiecteze, să implementeze și să gestioneze un sistem intern de conformitate și excelență în relația cu clientul, aducând valoare directă angajatorilor și întregii economii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoaștere și înțelegere a cadrului legal și conceptual. • Capacitatea de a analiza și corela prevederile legale cu situații practice și realitatea economică. • Capacitatea de a urmări și sintetiza modificările legislative și jurisprudența relevantă. • Acuratețea terminologică în exprimare. 	<p>Examen scris (parțial sau final):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Întrebări de tip problemă / studiu de caz scurt - Întrebări eseu care să necesite analiză și argumentare - Test grilă pentru verificarea cunoașterii factuale 	60 %
10.5 seminar	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea corectă a legislației în rezolvarea studiilor de caz. • Calitatea și corectitudinea documentelor redactate (sesizări, plângeri, ghiduri). • Calitatea participării și a argumentării în timpul dezbaterilor și a rol-play-urilor. • Gradul de pregătire și implicare în activități. • Creativitatea și aplicarea practică în proiecte. • Abilități de lucru în echipă (acolo unde este cazul). 	<p>Evaluare continuă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proiecte / Studii de caz (individual sau în grup) cu raport scris și prezentare orală - Prezentare și susținere a temelor de seminar - Activitatea și implicarea în discuțiile din cadrul seminarului 	40 %
10.6 Criterii minime de	Promovarea sumativă la orele de seminar		

acceptare la evaluarea finală	
10.7Standard minim de performanță	<p>Pentru a promova disciplina, studentul trebuie să obțină minim 5 (cinci) la fiecare componentă (Curs și Seminar) și nota finală să fie cel puțin 5 (cinci).</p> <p>La Examen (Curs): Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a asimilat cunoștințele teoretice fundamentale și le poate aplica pentru a rezolva probleme de bază.</p> <p>La Activitatea de Seminar: Să obțină o notă de cel puțin 5. Acest lucru demonstrează că a dobândit competențele practice minime, a finalizat și a prezentat/proiectele obligatorii.</p> <p>Nota Finală: Să fie cel puțin 5, calculată conform ponderilor.</p>

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Prof.univ.dr. Manolache Constantin

Semnătura titularului de seminar

Prof.univ.dr. Manolache Constantin

Semnatura Directorului de Departament:

Șef lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institua de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Metodica cercetării științifice								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. SIMION MARIANA								
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. COLANG GEORGE								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate	2.8 Codul disciplinei	DS.3.15

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					52
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					42

Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	42
Tutoriat	4
Pregătire examinare finală	4
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	144
3.9 Total ore pe semestru	200
3.10 Numărul de credite	8

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	Acces la sală de curs, videoproiector, platformă online (Moodle)
5.2 de desfășurare a proiect	Acces la laborator, calculator, software statistic (SPSS/R), resurse bibliografice electronice

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentii masteranzi vor cunoaște etapele fundamentale ale cercetării științifice, metodele de colectare și analiză a datelor, principiile redactării unui proiect de cercetare și standardele etice în cercetare.
Aptitudini	Studentii masteranzi vor putea elabora un proiect de cercetare, aplica metode calitative și cantitative, utiliza instrumente de analiză statistică și redacta un raport științific conform normelor academice.
Responsabilități și autonomie	Studentii masteranzi vor putea conduce individual sau în echipă o activitate de cercetare, respectând principiile etice și deontologice, și vor prezenta rezultatele într-un mod clar și argumentat.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor necesare pentru proiectarea, desfășurarea și prezentarea unei cercetări științifice în domeniul agroturistic și al managementului alimentar.
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea conceptelor fundamentale ale metodologiei cercetării științifice. Aplicarea metodelor de colectare și analiză a datelor specifice domeniului. Elaborarea unui proiect de cercetare aplicativă. Redactarea și prezentarea unui raport/articol științific.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Introducere în metodologia cercetării științifice	Prelegere interactivă, discuții	2 ore
Probleme, obiective și ipoteze de cercetare	Prelegere, studiu de caz	3 ore
Metode de cercetare calitativă	Prelegere, exemple practice	4 ore
Metode de cercetare cantitativă	Prelegere, prezentări statistice	4 ore
Eșantionarea și colectarea datelor	Prelegere, simulări	3 ore
Analiza datelor și interpretarea rezultatelor	Prelegere, exemple SPSS/R	4 ore
Redactarea raportului științific	Prelegere, exemple structurale	4 ore
Etica în cercetare și proprietatea intelectuală	Prelegere, discuții	2 ore
Total		28 ore
Bibliografie obligatorie: <ol style="list-style-type: none"> Babbie, E. (2020). Practica cercetării sociale. Editura Polirom. Cozby, P. C., & Bates, S. C. (2021). Methods in Behavioral Research. McGraw-Hill. Bibliografie opțională: <ol style="list-style-type: none"> Creswell, J. W. (2022). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications. Sava, F. A. (2019). Metodologia cercetării științifice. Editura Polirom. 		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Formularea unei probleme de cercetare aplicativă	Studiu de caz, lucru în grup	4 ore
Construirea instrumentelor de cercetare (chestionar, interviu)	Lucru în grup, metode critice	4 ore
Prelucrarea datelor în SPSS/R	Demonstrație practică, exerciții	4 ore
Analiza și interpretarea rezultatelor	Studiu de caz, lucru individual	4 ore
Redactarea și prezentarea proiectului	Prezentare, feedback colegial	8 ore
Total:		28 ore
Bibliografie obligatorie: <ol style="list-style-type: none"> Babbie, E. (2020). Practica cercetării sociale. Editura Polirom. Cozby, P. C., & Bates, S. C. (2021). Methods in Behavioral Research. McGraw-Hill. Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2020). Applied Statistics for the Behavioral Sciences. Houghton Mifflin. Bibliografie opțională: <ol style="list-style-type: none"> Creswell, J. W. (2022). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Sage Publications. Sava, F. A. (2019). Metodologia cercetării științifice. Editura Polirom. 		

3.Field, A. (2021). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. Sage Publications.

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

Disciplina este aliniată cu cerințele actuale ale pieței muncii în domeniul agroturistic și al managementului alimentar, pregătind specialiști capabili să inițieze și să coordoneze proiecte de cercetare aplicativă, să analizeze date de piață și să elaboreze strategii bazate pe dovezi științifice. Parteneriatele cu asociații profesionale (ex: ANAT) și firme din sector asigură relevanța practică a conținuturilor predate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	Asimilarea cunoștințelor teoretice, participare activă	Test scris, eseu	60%
10.5 seminar	Aplicarea practică a metodelor, calitatea proiectului	Prezentare proiect, raport scris	60%
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Prezentarea obligatorie a proiectului de cercetare.		
10.7 Standard minim de performanță	Nota finală minimă de promovare: 5 (cinci). Participarea la minim 70% din orele de laborator.		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Conf. univ.dr. SIMION MARIANA

Semnătura titularului de seminar

Șef lucrări dr. COLANG GEORGE

Semnatura Directorului de Departament:

Șef lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
Anul universitar 2025-2026
Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Organisme modificate genetic în industria alimentară							
2.2 Titularul activităților de curs		Prof.univ.dr. Manolache Constantin							
2.3 Titularul activităților de seminar		Prof.univ.dr. Manolache Constantin							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate	2.8 Codul disciplinei	DS.3.14

3. Timpul total estimate (ore pe semestru al activitatilor didactice)

3.1 Nr de ore pe saptamana	4	Din care 3.2 curs	2	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de invatamant	56	Din care 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
3.7. Distributia fondului de timp					ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite					60
Documentare suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice de specialitate si pe teren					72
Pregatire seminarii, teme, referate, portofolii si eseuri					6
Tutoriat					2
Examinari					4
Alte activitati...					-
3.7 total ore de studiu individual					144
3.8 total ore pe semestru					200
3.9 Numarul de credite					8

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">• Cunoștințe de bază în biologie moleculară, genetică și tehnologia alimentelor.• Familiaritate cu noțiuni fundamentale de legislație și siguranță alimentară.
4.2 de competente	<ul style="list-style-type: none">• Capacitatea de a înțelege și analiza texte științifice și legislative.• Abilități de lucru cu surse de informații specifice (baze de date legislative, științifice).

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfasurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Săli de curs echipate cu sistem de videoproiecție.• Acces la bibliografie specializată și la baze de date științifice/legislative.
5.2 de desfasurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none">• Săli pentru lucru în grup.• Acces la calculator și internet pentru studii de caz, analize de documentație (dosare de autorizare, etichetări, legislație).• Posibilitatea prezentării și discuției de proiecte/referate de către studenți.

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">• Definierea și clasificarea organismelor modificate genetic (OMG).• Principalele tehnici de obținere a OMG-urilor cu relevanță agroalimentară.• Metodologii de analiză și detectare a OMG-urilor în materii prime și produse alimentare.
------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Cadrul legislativ național, european și internațional privind evaluarea, autorizarea, etichetarea și trasabilitatea OMG-urilor. • Implicațiile OMG-urilor asupra siguranței alimentare, mediului, eticii și economiei. • Rolul organismelor de control și expertiză în domeniul OMG.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea prezenței potențiale a OMG-urilor în fluxurile de producție alimentară. • Interpretarea etichetelor și a documentației care atestă prezența/absența OMG-urilor. • Utilizarea surselor legislative pentru a evalua conformitatea unui produs alimentar. • Analizarea unui dosar de autorizare sau a unui studiu de caz legat de OMG. • Exprimarea unor opinii argumentate, științifice și legale, privind aspectele controversate ale utilizării OMG în alimentație.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Luarea unor decizii informate, bazate pe dovezi, în evaluarea unor situații concrete legate de OMG în industria alimentară. • Asumarea responsabilității pentru opinii și evaluări profesionale emise în domeniu. • Actuarea în conformitate cu principiile etice și cadrul legal în exercitarea rolului de viitor inspector, expert sau legislator în siguranța alimentară. • Autonomie în actualizarea continuă a cunoștințelor, ținând cont de evoluția rapidă a tehnologiei și a legislației.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specific acumulate)

7.1 obiectivul general al disciplinei	<p>Sunt prezentate sintetic principiile și metodele clasice și moderne de obținere a unor genotipuri noi precum și nivelul realizat de cercetările actuale care deschid perspective largi modelării genetice programate a plantelor agricole. Am expus în trepte date absolut necesare pentru aprofundarea atât a aspectelor fundamentale de genetică cât și a metodelor moderne de transfer al genelor în scopul ameliorării plantelor în ultimul timp.</p> <p>Informația a fost întotdeauna prețioasă în orice domeniu de activitate, ea devenind cu atât mai necesară în domeniul științelor biologice, astăzi când trăim o adevărată explozie a cunoștințelor științifice.</p> <p>Cercetările de genetică și biologie moleculară au acumulat un bagaj de date care au permis progrese uriașe în transferul genelor la plante lăsând să se întrevadă, pentru viitor, noi perspective fascinante de cercetare în agricultură, industria alimentară, ecologie dar și în domeniul medicinei.</p>
7.2 obiectivele specific	<ul style="list-style-type: none"> - descrierea principalelor componente celulare cu rol genetic; - prezentarea metodelor de transfer al genelor . - impactul organismelor modificate genetic asupra mediului ; - principiul metodelor de transfer la al genelor la plantele agricole și horticole.

8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii (timp de lucru alocat)
1.Genetica, știința eredității, variabilității și reproducerii organismelor	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
2. Celula și ereditatea	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
3. Metode directe de transfer a genelor	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4 ore
4. Metode indirecte de transfer a genelor	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
5. Beneficii pentru industria alimentara și biotehnologii	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
6. Beneficii asupra dietei sănătății și nutriției	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
7. Ameliorarea plantelor prin tehnologiile biomoleculare	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
8. Noi posibilități pentru tehnologiile genetice	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
9. Utilizarea tehnologiilor genetice în agricultură	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
10.Tehnicile genetice în ajutorul valorificarii superioare a resurselor naturale	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4 ore
11. Siguranța produselor agricole, furajere și a alimentelor.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4 ore
Total ore		28 ore
Bibliografie obligatorie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Primavera, C., & Mihalache, M. (2025). <i>Ingineria genetică aplicată în agroalimentar. Baze teoretice și aplicații practice</i>. Editura Academiei Române / o editură acreditată. 2. Halford, N.G. (2011). <i>Genetically Modified Crops</i> (ed. a 2-a). Imperial College Press. 3. Lelieveld, H., Holah, J., & Gabric, D. (Eds.). (2016). <i>Handbook of Hygiene Control in the Food Industry</i> (capitolul despre controlul OMG). Woodhead Publishing. 4. European Commission. (2018). <i>The EU legislation on GMOs: An overview</i>. Publications Office of the European Union. 5. Zhang, C., Wohlhueter, R., & Zhang, H. (2016). "Genetically modified foods: A critical review of their promise and 		

problems." *Food Science and Human Wellness*, 5(3), 116-123.

6. Raman, R. (2017). "The impact of Genetically Modified (GM) crops in modern agriculture: A review." *GM Crops & Food*, 8(4), 195-208.
7. Eckerstorfer, M.F., et al. (2019). "An EU perspective on biosafety considerations for plants developed by genome editing and other new genetic modification techniques (nGMs)." *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 7, 31.

Bibliografie opțională:

1. Craciun, T., și colab., *Genetica*, Ed. Didactica și Pedagogică, București, 1993.
2. Mihaela Daniela , și colab., *Principii de genetica și ameliorare, note de curs și lucrări practice*, Editura Cermaprint București 2008.
3. Mihaela Daniela Fănuța, *Genetica si ameliorarea plantelor*, Edit. Cermaprint, 2009.
4. Nicolae, I., *Mutagenza experimentală*, Ed. Ceres, Bucuresti, 1978.
5. Nicolae, I., *Genetica (Principii de baza ale ereditatii)*, Ed. Bioterra, 1997
6. Nicolae, I., *Note de curs*.
7. Raicu, P. *Genetica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1991.
8. Raicu, P. si colab., *Genetica moleculara si inginerie genetica*, Ed. Bioterra, 1998.

8.2 Seminar	Metode de predare	Observatii (timp de lucru alocat)
Recunoașterea și explicarea structurii ADN-ului, ARN-ului, a cromozomilor. Exerciții cu codul genetic. Discuții despre mecanisme de moștenire relevant pentru inginerie genetică.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Studiu de caz asupra aplicării electroporării sau microinjecției. Compararea avantajelor și limitărilor metodelor directe.	Studiu de caz	2 ore
Analiza schematică a unui vector plasmidic tipic utilizat în inginerie genetică (identificarea genelor marker, a situsurilor de restricție, a promoterului).	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4 ore
Studentii masteranzi sunt împărțiți în echipe. Fiecare echipă primește un studiu de caz specific (ex.: orezul auriu, bacteriocine produse de OMG) și prezintă beneficiile pentru industrie, respectiv pentru nutriție/sănătate. Urmat de sesiune de întrebări și discuții critice.	Studiu de caz	2 ore
Comparatie între metodele tradiționale de ameliorare (încrucișarea) și cele biomoleculare (transgeneza, cisgeneza, editarea genelor). Analiza unui flux de lucru pentru obținerea unei plante tolerante la secetă.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Analizarea principiului de funcționare al tehnicilor CRISPR. Discuții despre	Prelegere, Conversație euristică,	2 ore

diferențele față de OMG-urile „clasice” și implicațiile asupra legislației actuale.	Explicația	
Lucru pe grupuri: analiza unei situații concrete (ex.: cultivarea unei plante GM rezistente la dăunători) din perspectiva valorificării resurselor (reducerea pesticidelor, conservarea solului) și a potențialelor riscuri (aparitia rezistenței, fluxul de gene).	Studiu de caz	2 ore
Simularea unei sesiuni de evaluare a unui dosar de autorizare pentru un OMG alimentar. Studenții joacă roluri (solicitant, autoritate de evaluare EFSA, comisie națională, reprezentant ai ONG-urilor).	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	4 ore
Identificarea pe ambalaje (reale sau imaginate) a mențiunilor „conține OMG”, „produs din OMG” sau „fără OMG” și interpretarea semnificației lor legale.	Prelegere, Conversație euristică, Explicația	2 ore
Prezentarea de către fiecare student/echipă a unui mini-proiect/referat care să cuprindă toate aspectele studiate: descrierea unui OMG alimentar, tehnologia utilizată, beneficiile așteptate, analiza cadrului legislativ și a mecanismelor de control pentru el. Discuție finală și concluzii.	Evaluare/proiect	4 ore
Evaluari periodice	-	2 ore
Total ore		28 ore
Bibliografie obligatorie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Primavera, C., & Mihalache, M. (2025). <i>Ingineria genetică aplicată în agroalimentar. Baze teoretice și aplicații practice</i>. Editura Academiei Române / o editură acreditată. 2. Halford, N.G. (2011). <i>Genetically Modified Crops</i> (ed. a 2-a). Imperial College Press. 3. Lelieveld, H., Holah, J., & Gabric, D. (Eds.). (2016). <i>Handbook of Hygiene Control in the Food Industry</i> (capitolul despre controlul OMG). Woodhead Publishing. 4. European Commission. (2018). <i>The EU legislation on GMOs: An overview</i>. Publications Office of the European Union. 5. Zhang, C., Wohlhueter, R., & Zhang, H. (2016). "Genetically modified foods: A critical review of their promise and problems." <i>Food Science and Human Wellness</i>, 5(3), 116-123. 6. Raman, R. (2017). "The impact of Genetically Modified (GM) crops in modern agriculture: A review." <i>GM Crops & Food</i>, 8(4), 195-208. 7. Eckerstorfer, M.F., et al. (2019). "An EU perspective on biosafety considerations for plants developed by genome editing and other new genetic modification techniques (nGMs)." <i>Frontiers in Bioengineering and Biotechnology</i>, 7, 31. 		
Bibliografie opțională:		
8. Mihaila Daniela , și colab., <i>Principii de genetica și ameliorare, note de curs și lucrări practice</i> , Editura Cermaprint București		

2008.

9. Mihaila Daniela Fănuța, Genetica și ameliorarea plantelor, Edit. Cernaprint, 2009.

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	Asimilarea cunoștințelor teoretice, participare activă	Test scris, eseu	60%
10.5 seminar	Aplicarea practică a metodelor, calitatea proiectului	Prezentare referat	60%
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Promovarea evaluării summativă la seminar		
10.7 Standard minim de performanță	Nota finală minimă de promovare: 5 (cinci). Participarea la minim 70% din orele de laborator.		

Data completării

Semnatura titularului de curs

Prof.univ.dr. Manolache Constantin

Semnatura titularului de seminar

Prof.univ.dr. Manolache Constantin

Semnatura Directorului de Departament:

Șef lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institua de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRACTICA DE SPECIALITATE								
2.2 Titularul activităților de curs	-								
2.3 Titularul activităților de proiect	Șef lucrări dr. SAVA NINA Șef lucrări dr. CIOBANU ROXANA								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate	2.8 Codul disciplinei	DS.4.16

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	8	Din care: 3.2 curs	-	3.3 proiect	8
3.4 Total ore din planul de învățământ	112	Din care: 3.5 curs	-	3.6 proiect	112
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-

Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	120
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	128
Tutoriat	80
Pregătire examinare finală	60
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	388
3.9 Total ore pe semestru	500
3.10 Numărul de credite	20

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 orelor de proiect	-

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Să cunoască metodologia cercetării științifice în domeniul alimentației publice și agroturismului;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Să înțeleagă etapele elaborării unei lucrări științifice academice (disertație); – Să cunoască tehnici de culegere, prelucrare și interpretare a datelor empirice; – Să cunoască reglementările privind protecția consumatorului și managementul calității în alimentație publică;
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> – Să poată elabora un proiect de cercetare științifică; – Să poată aplica metode și instrumente de cercetare specifice domeniului; – Să poată redacta capitolele unei lucrări de disertație în conformitate cu standardele academice; – Să poată integra datele din practica de specialitate în analiza științifică;
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> – Să manifeste autonomie în planificarea și derularea activităților de cercetare; – Să asume responsabilitatea pentru calitatea științifică și etică a lucrării; – Să poată lucra colaborativ în cadrul activităților de grup și de practică; – Să poată prezenta și apăra public rezultatele cercetării;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor necesare pentru realizarea unei cercetări științifice aplicative și elaborarea lucrării de disertație în domeniul managementului în alimentație publică, agroturism și protecția consumatorului.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> – Să familiarizeze studenții cu metodologia cercetării științifice; – Să dezvolte abilități practice de cercetare și analiză în contextul alimentației publice și agroturismului; – Să asiste studenții în identificarea tematicii, structurii și conținutului lucrării de disertație; – Să faciliteze aplicarea cunoștințelor teoretice în practica de specialitate; – Să pregătească studenții pentru redactarea, prezentarea și susținerea publică a lucrării de disertație.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
Nu este cazul		
8.2. Proiect	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Studiu individual al cerințelor formale și identificarea direcției de cercetare	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Detalierea proiectului de cercetare și începerea căutării bibliografice sistematice	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Continuarea cercetării bibliografice și analiza critică a literaturii	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Alegerea și fundamentarea metodologiei proprii. Elaborarea instrumentelor de cercetare	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Prelucrarea datelor primare/secundare colectate pentru proiect	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Redactarea efectivă a Capitolului 1 (Introducere) și Capitolului 2 (Studiul literaturii)	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Redactarea Capitolului 3 (Metodologie) și Capitolului 4 (Prezentarea rezultatelor)	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore

Săptămâna practică 1 – Vizită și studiu la unitate agroturistică. Colectare date	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Săptămâna practică 2 – Aplicarea chestionarelor, analiza canalelor de marketing	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Săptămâna practică 3 – Colectarea datelor privind procedurile de calitate și siguranța alimentară	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Analiza individuală aprofundată a tuturor datelor colectate în practică	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Redactarea raportului de practică și integrarea concluziilor în disertație	metode de dezvoltare a gândirii critice	8 ore
Revizuire și corectare finală a întregii lucrări, pe baza feedback-ului primit	Studiul de caz	8 ore
Finalizarea lucrării și verificarea conformității normative. Pregătirea depunerii	Studiul de caz	8 ore
Total:		112 ore
Bibliografie obligatorie: <ol style="list-style-type: none"> 1. Babbie, E. – The Practice of Social Research 2. Cooper, D.R., Schindler, P.S. – Business Research Methods 3. Gheorghe, I. – Metodologia cercetării științifice în economie 4. Popescu, A. – Managementul calității în alimentație publică 5. Ghid pentru elaborarea lucrării de disertație Bibliografie opțională: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kotler, P. – Marketing Management 2. Neacșu, M. – Metode și tehnici de cercetare în științele sociale 3. Revista de Agroturism și Management Rural 4. Journal of Foodservice Business Research 		

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

-

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	-	-	-
10.5 proiect	<ul style="list-style-type: none">- Participarea activă la activitățile de laborator/proiect;- Calitatea proiectului de cercetare;- Calitatea raportului de practică;- Calitatea draftului de lucrare de disertație;- Prezentarea și argumentarea rezultatelor.	<ul style="list-style-type: none">- Observare sistematică;- Proiect de cercetare;- Raport de practică;- Draft lucrare de disertație;- Prezentare orală și simulare susținere.	100%
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	<ul style="list-style-type: none">- Prezentarea draftului complet al lucrării de disertație (min. 50 de pagini);- Prezentarea raportului de practică validat de coordonator;- Obținerea a minim 5 la toate componentele evaluării din laborator/proiect.		
10.7 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none">- Nota minimă de promovare: 5 (cinci);- Prezentarea tuturor componentelor obligatorii (proiect, raport practică, draft disertație);- Participarea la minim 75% din activitățile de laborator/proiect.		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

-

Semnătura titularilor de proiect

Șef lucrări dr. SAVA NINA

Șef lucrări dr. CIOBANU ROXANA

Semnătura Directorului de Departament:

Șef lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ELABORARE LUCRARE DE DISERTAȚIE								
2.2 Titularul activităților de curs	-								
2.3 Titularul activităților de proiect	Sef lucrări. dr. Ciobanu Roxana Marilena Șef lucrări dr. Sava Nina								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină obligatorie	2.8 Codul disciplinei	DS.4.17

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	-	3.3 proiect	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	-	3.6 proiect	56

3.7 Distribuția fondului de timp	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	75
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	-
Tutoriat	60
Pregătire examinare finală	59
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	194
3.9 Total ore pe semestru	250
3.10 Numărul de credite	10

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Notiuni generale de tehnologii, operații și utilaje, calitatea și siguranța alimentelor
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului, ingineriei alimentelor, calității și siguranței alimentelor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de curs dotată cu sistem de proiecție; conexiune Internet • Laboratoare tehnologice • Stații pilot • Platforma Microsoft Teams/Metoda alternativă

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Să explice principiile fundamentale ale managementului de proiect aplicate în domeniul ingineriei alimentare. • Să descrie structura, normele și metodologia de elaborare a unui proiect de diplomă. • Să recunoască și să explice cerințele specifice ale legislației, standardelor și reglementărilor din domeniul alimentar (ex.: igienă, siguranța alimentară, etichetare) relevante pentru tema aleasă. • Să identifice sursele de informație științifică și tehnică de specialitate (baze de date, reviste științifice, brevete, norme) și să înțeleagă criteriile de evaluare a acestora.
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Să demonstreze cunoștințe aprofundate de specialitate legate de tema specifică a proiectului (ex.: tehnologii de procesare, controlul calității, dezvoltare de noi produse, biotehnologii, ameliorarea proceselor).
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> • Să aplice metode de cercetare științifică pentru identificarea, analiza și sinteza informațiilor din literatura de specialitate. • Să elaboreze un plan de proiect realist, stabilind etapele, resursele necesare și termenele limită. • Să proiecteze și să calculeze parametri tehnologici și economici ai unui proces sau produs alimentar, utilizând metode și instrumente specifice ingineriei (ex.: calculație tehnologică, bilanțuri de materiale și energie, dimensionarea echipamentelor). • Să selecteze și să utilizeze software-ul adecvat pentru prelucrarea datelor, realizarea desenelor tehnice și editarea documentației. • Să analizeze, să interpreteze și să discute critic datele și rezultatele obținute în urma cercetării sau proiectării proprii. • Să prezinte în mod coerent și concis, atât în scris cât și oral, rezultatele proiectului, argumentând deciziile luate și răspunzând la întrebări.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Să își gestioneze autonom procesul de lucru, respectând etapele planificate și termenele stabilite. • Să manifeste inițiativă în identificarea soluțiilor pentru problemele tehnice întâmpinate și să-și asume responsabilitatea pentru deciziile profesionale luate. • Să colaboreze eficient cu coordonatorul științific și, după caz, cu membrii unei echipe, integrând feedback-ul primit. • Să demonstreze integritate academică și profesională, respectând principiile etice în cercetare și citând corect sursele de informație. • Să evalueze consecințele potențiale ale soluțiilor propuse, având în vedere aspecte de siguranță, sustenabilitate și impact economic.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Se prezintă modul în care poate fi realizată o cercetare în domeniul Ingineri și management în alimentație publică și agroturism , de la selectarea unei teme complexe și relevante de cercetare, realizarea unei cercetări inițiale, integrarea teoriei cu practica, analiza critică a literaturii de specialitate, până la fundamentarea contribuțiilor proprii pe o solidă analiză și argumentare, cu luarea în considerare a cerințelor diferitelor părți implicate în procesul de cercetare.
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice cercetării științifice.

	<p>2. Instrumental-aplicative (de exemplu : Proiectarea si evaluarea activitatilor practice specifice ; utilizarea unor metode, tehnici si instrumente de investigare si aplicare) Proiectarea si evaluarea activitatilor practice specifice; realizarea unor referate/proiecte/lucrari in domeniul de competenta.</p> <p>3. Atitudinale</p>
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
-		-
8.2 Proiect	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
1.Concepte de bază în cercetarea științifică. Sistemul cercetării științifice europene și românești.		14
2.Documentarea în cercetarea științifică: informația științifică, rolul documentării, documentarea bibliografică, documentarea directă asupra faptelor empirice		14
3.Redactarea și rezultatelor cercetării. Drepturile de proprietate intelectuală asupra rezultatelor cercetării		14
4.Finalizarea proiectul de diploma		14
Total:		56 ore
<p>Bibliografie obligatorie: Ghid de redactare a lucrării de licența -Universitatea Bioterra din București- Facultatea Management agroturistic Bodea C. - Managementul proiectelor.Glosar, Ed. Economică, București, 2002 Curaj A. - Practica managementului proiectelor, Ed. Economică, București, 2003 Bibliografia obligatorie si recomandata la disciplinele parcurse anterior, conform planului de invatamant</p>		

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

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	-	-	-
10.5 proiect	Respectarea criteriilor de susținere a proiectului de diploma	Redacarea proiectului de diploma	100%
10.6 Standard minim de performanță	Redactarea proiectului conform cerințelor		

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de proiect

Sef lucrări. dr. Ciobanu Roxana Marilena
Șef lucrări dr. Sava Nina

Semnatura Directorului de Departament:
Șef lucrări. dr. Eremia Florentina

Universitatea Bioterra din București
 Facultatea de Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
 Departamentul Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
 Anul universitar 2025-2026
 Forma de învățământ cu frecvență (I.F.)

FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Institua de învățământ superior	UNIVERSITATEA BIOTERRA din BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare
1.3 Departamentul	Control, Expertiză și Legislație în Domeniul Alimentelor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inspecție, expertiză și legislație în siguranța alimentelor, protecția mediului și protecția consumatorului
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Standarde naționale și europene privind securitatea produselor alimentare și ecologizarea acestora								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Pirvulescu Mihaela								
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. Pirvulescu Mihaela								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate	2.8 Codul disciplinei	DS.3.12

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

3.1 Nr. de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
3.7 Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					49

Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	46
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	34
Tutoriat	2
Pregătire examinare finală	2
Alte activități	-
3.8 Total ore de studiu individual	133
3.9 Total ore pe semestru	175
3.10 Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • cunoștințe fundamentale de legislație alimentară (națională și europeană), dobândite la nivel de licență (ex: discipline precum „Legislație și protecția consumatorului”, „Drept alimentară”). • Cunoștințe de bază în siguranța alimentară și sistemele HACCP, precum și în managementul calității în industria alimentară. • Familiaritate cu conceptele de bază ale microbiologiei alimentare și ale tehnologiilor de procesare a alimentelor. • Cunoștințe introductive în domeniul sustenabilității și managementului mediului, cu relevanță pentru sectorul agroalimentar.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Competențe cognitive: Capacitatea de a analiza texte legislative și normative; capacitatea de a înțelege și interpreta standarde tehnice. • Competențe metodologice: Abilitatea de a căuta, selecta și sintetiza informații din surse oficiale (Jurnalul Oficial al UE, legislația națională, site-uri ale autorităților de supraveghere). • Competențe de aplicare: Experiență practică (chiar minimală) în domeniul alimentației publice, agro-turism sau industrie alimentară, pentru a contextualiza cerințele normative. • Competențe lingvistice: Capacitatea de a citi și înțelege texte în limba engleză, deoarece o parte semnificativă a documentației europene și internaționale este disponibilă primar în această limbă. • Competențe digitale: Competențe solide în utilizarea instrumentelor office pentru elaborarea de rapoarte și prezentări, precum și în navigarea pe platforme online dedicate (ex: e-learning, baze de date legislative).

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Cadru tehnologic: Săli de curs echipate cu videoproiector, ecran și conexiune la internet pentru susținerea de prezentări multimedia, vizionarea de studii de caz video și simulări.• Resurse bibliografice: Acces la bibliografia de bază și secundară (cărți, articole științifice, studii de caz) în format fizic sau electronic (prin platforma bibliotecii universitare).• Mediu de învățare: Un ambient care stimulează dezbateră și interacțiunea intelectuală între cadrul didactic și studenți. Cursul trebuie să fie un spațiu de discuție, nu doar de transmitere unilaterală a informației.• Materiale pentru studenți: Prezentările și schemele cursului, precum și anumite resurse cheie (ex: grile de analiză, modele) să fie puse la dispoziția studenților înainte sau după curs, pe o platformă educațională (ex: Moodle, Teams).
5.2 de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none">• Săli adecvate pentru interacțiune: Săli amenajate în forma de "U" sau cu mese mobile, care să faciliteze munca în grup, rol-play și dezbaterile față-în-față.• Simulări și studii de caz: Acces la un set divers de studii de caz reale sau realiste din domeniul ingineriei și managementului (ex: negocieri de contracte cu furnizorii, gestionarea conflictelor în echipe de proiect, prezentarea unui raport tehnic către conducere).• Suport pentru exerciții practice: Materiale specifice pentru simulări (scenarii de negociere, instrucțiuni pentru părți, fișe de observare, checklist-uri de evaluare).• Feedback imediat și structurat: Cadrul didactic trebuie să aloce timp pentru oferirea de feedback detaliat după fiecare exercițiu practic, evidențiind atât punctele forte, cât și aspectele care necesită îmbunătățire.• Mediu psihologic sigur: Crearea unui cadru de încredere și non-judecativ, în care studenții să se simtă confortabil să participe la rol-play-uri, să-și exprime părerile și să facă greșeli fără teamă, acestea fiind parte esențială a procesului de învățare.• Utilizarea tehnologiei: Posibilitatea utilizării unor instrumente online pentru sondaje rapide (ex: Mentimeter), pentru lucrul colaborativ (ex: Google Docs, Miro) sau pentru simularea unor negocieri prin canale digitale (video-conferințe).

6.Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">• Identifice și explice cadrele legislative și normative cheie (naționale, UE, internaționale) care reglementează securitatea alimentelor și responsabilitatea producătorilor.• Recunoască și compare sistemele de standardizare, atestare și de etichetare (ex: ISO 22000, BRC, IFS, Agricultură Ecologică, DOP, IGP, eticheta ecologică UE) aplicate produselor alimentare.• Descrie cerințele specifice pentru ecologizarea proceselor și produselor alimentare, inclusiv principiile economiei circulare, gestionarea deșeurilor și eficiența resurselor în sectorul agroalimentar.• Argumenteze importanța protecției consumatorului prin prisma standardelor de securitate, informare și etichetare corectă a produselor.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none">• Aplice în mod practic standardele și reglementările de securitate alimentară în elaborarea și auditarea unor proceduri specifice pentru unități de alimentație publică sau agro-turism.• Evalueze critic opțiunile de ecologizare a unui produs sau proces alimentar și propună soluții fezabile pentru implementarea acestora.• Elaboreze și comunice un plan de conformitate regulatorie pentru o tematică specifică (ex: implementarea unei noi reglementări UE, obținerea unei certificări ecologice).• Analizeze studii de caz și situații concrete din industrie, identificând încălcări ale standardelor și formulând recomandări corective.
Responsabilități și autonomie	<ul style="list-style-type: none">• Își asume responsabilitatea pentru propria pregătire continuă în domeniul dinamic al legislației alimentare și al standardelor de sustenabilitate.• Demostrează inițiativă în căutarea și interpretarea critică a informațiilor normative actualizate din surse oficiale și de specialitate.• Lucreze eficient, atât individual, cât și în echipă, la proiecte complexe ce implică analiză și aplicare a reglementărilor.• Prezinte și susțină, în mod autonom și argumentat, poziții profesionale și decizii manageriale bazate pe cerințele standardelor naționale și europene, având în vedere atât securitatea, cât și impactul ecologic.

7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Creșterea și asigurarea calității produselor alimentare.</p> <p>Dezvoltarea capacității de identificare a proprietăților produselor alimentare care concură la calitatea acestora.</p> <p>Necesitatea standardelor naționale și de firmă pentru produsele alimentare.</p> <p>Necesitatea certificării mărfurilor alimentare.</p> <p>Cunoașterea riscurilor care concură la deprecierea calității.</p> <p>Cunoașterea caracteristicilor produselor alimentare ecologice.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Necesitatea certificării mărfurilor alimentare.</p> <p>Cunoașterea riscurilor care concură la deprecierea calității.</p> <p>Cunoașterea caracteristicilor produselor alimentare ecologice.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (timp de lucru alocat)
1. Securitatea și siguranța produselor alimentare.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
2. Definirea, obiectivele și principiile standardizării produselor alimentare.	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
3. Principalele aspecte ale standardizării: - standardizarea condițiilor tehnice de calitate; - prescrierea nivelului indicelui și stabilirea claselor de calitate; - standardizarea metodelor de analiză a calității; - standardizarea prescripțiilor de marcare	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	4 ore
4. Aplicarea standardelor și estimarea valorilor economice	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
5. Standarde naționale, europene și internaționale	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	2 ore
6. Perspectivele standardizării	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore
7. Certificarea mărfurilor alimentare	Prelegerea, conversatia euristica, explicatia, dezbaterea.	3 ore

8. Necesitatea și cerințele produselor ecologice alimentare în epoca modernă	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	3 ore
9. Activități tutoriale	Prelegerea, conversația euristica, explicația, dezbateră.	4 ore
Total		28 ore
<p>Bibliografie obligatorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulamentul (CE) nr. 178/2002 - Stabilirea principiilor și cerințelor generale ale legislației alimentare, stabilirea Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și stabilirea procedurilor în materie de siguranța alimentară. 2. Pachetul de igienă al UE: Regulamentele (CE) nr. 852/2004, 853/2004, 854/2004 (și modificările ulterioare). 3. <i>ISO 22000:2018</i> - Sisteme de management al siguranței alimentelor — Cerințe pentru orice organizație din lanțul alimentar. 4. Legea nr. 321/2009 privind siguranța alimentară din România, cu modificările și completările ulterioare. 5. Mihăiescu, T., & Tănase, A. (2021). <i>Securitatea și calitatea produselor alimentare: abordări legislative și manageriale</i>. Editura Academiei Române. (sau o lucrare echivalentă recentă care sintetizează cadrul național și european) 6. Regulamentul (UE) 2018/848 privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice. <p>Bibliografie opțională:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mot, D. & Șara, A. (2020). <i>Managementul calității și siguranța alimentelor în industria alimentară și în alimentația publică</i>. Editura Mega. 2. Mortimore, S., & Wallace, C. (2022). <i>HACCP: A Practical Approach</i> (4th ed.). Springer. (Pentru o perspectivă aplicativă asupra sistemelor de securitate) 3. Manning, L. (2023). <i>Food Fraud: A Global Threat with Public Health and Economic Consequences</i>. în "Food Safety and Nutrition Research" (Vol. 15). Elsevier. (Pentru o tematică actuală și conexă) 4. Steier, G. & Patel, K. (Eds.). (2021). <i>International Food Law and Policy</i>. Springer. (Pentru o perspectivă globală și de politică) 5. Raportul anual al Autorității Naționale de Sanatate Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA) și al Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (EFSA). 6. Regulamentul (UE) 2020/741 privind cerințele minime pentru re folosirea apei. 		
8.2. Seminar	Metode și procedee didactice	Observații (timp de lucru alocat)
Securitatea și siguranța produselor alimentare.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a	1 oră

	gândirii critice	
Definirea, obiectivele și principiile standardizării produselor alimentare.	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	1 oră
Principalele aspecte ale standardizării: <ul style="list-style-type: none"> • standardizarea condițiilor tehnice de calitate; • prescrierea nivelului indicelui și stabilirea claselor de calitate; • standardizarea metodelor de analiză a calității; • standardizarea prescripțiilor de marcare 	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Aplicarea standardelor și estimarea valorilor economice. Standarde naționale, europene și internaționale	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Perspectivile standardizării. Certificarea mărfurilor alimentare	Studiul de caz, simularea de situații, metode de lucru în grup, individual și frontal, metode de dezvoltare a gândirii critice	2 ore
Necesitatea și cerințele produselor ecologice alimentare în epoca modernă	Studiul de caz	2 ore
Colocviu – evaluarea cunostintelor însușite	Testare scrisă și/sau probă practică	2 ore
Verificare periodică	-	2 ore
Total:		14 ore
Bibliografie obligatorie: <ol style="list-style-type: none"> 7. Regulamentul (CE) nr. 178/2002 - Stabilirea principiilor și cerințelor generale ale legislației alimentare, stabilirea Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și stabilirea procedurilor în materie de siguranța alimentară. 8. Pachetul de igienă al UE: Regulamentele (CE) nr. 852/2004, 853/2004, 854/2004 (și modificările ulterioare). 9. <i>ISO 22000:2018</i> - Sisteme de management al siguranței alimentelor — Cerințe pentru orice organizație din lanțul alimentar. 10. Legea nr. 321/2009 privind siguranța alimentară din România, cu modificările și completările ulterioare. 11. Mihăiescu, T., & Tănase, A. (2021). <i>Securitatea și calitatea produselor alimentare: abordări legislative și manageriale</i>. Editura Academiei Române. (sau o lucrare echivalentă recentă care sintetizează cadrul național și european) 12. Regulamentul (UE) 2018/848 privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice. 		
Bibliografie opțională: <ol style="list-style-type: none"> 7. Mot, D. & Șara, A. (2020). <i>Managementul calității și siguranța alimentelor în industria alimentară și în alimentația publică</i>. Editura 		

Mega.

8. **Mortimore, S., & Wallace, C. (2022).** *HACCP: A Practical Approach* (4th ed.). Springer. (Pentru o perspectivă aplicativă asupra sistemelor de securitate)
9. **Manning, L. (2023).** *Food Fraud: A Global Threat with Public Health and Economic Consequences*. în "Food Safety and Nutrition Research" (Vol. 15). Elsevier. (Pentru o tematică actuală și conexasă)
10. **Steier, G. & Patel, K. (Eds.). (2021).** *International Food Law and Policy*. Springer. (Pentru o perspectivă globală și de politică)
11. **Raportul anual al Autorității Naționale de Sanatate Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA) și al Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară (EFSA).**
12. **Regulamentul (UE) 2020/741** privind cerințele minime pentru re folosirea apei.

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

Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice (cercetători în domeniul legislației și sustenabilității agroalimentare), asociațiilor profesionale (ex: APR, Hotroma) și angajatorilor reprezentativi (lanțuri hoteliere, operatori în agro-turism, producători alimentari, firme de audit și consultanță) se realizează prin focalizarea pe **aplicarea critică și strategică a cadrului normativ**, transformând cerințele legislative naționale și europene în instrumente competitive și de gestionare a riscului; astfel, disciplina dezvoltă competențe esențiale pentru poziții de management superior, consultant sau responsabil de conformitate, capabili să inițieze procese de ecologizare, să obțină și să auditeze certificări recunoscute pe piață (BRC, IFS, Ecolabel), și să răspundă proactiv la creșterea cererii consumatorilor pentru transparență, securitate și sustenabilitate, asigurând astfel și valoare adăugată pentru organizații.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 curs	Înțelegerea și corelarea conceptelor teoretice complexe - Abilitatea de a analiza și interpreta cadrele legislative și normative - Capacitatea de a discuta critic interconexiunile dintre securitate alimentară și durabilitate	Examen scris (parțial sau final): - Întrebări de tip problemă / studiu de caz scurt - Întrebări eseu care să necesite analiză și argumentare - Test grilă pentru verificarea cunoașterii factuale	70%
10.5 seminar	- Aplicarea corectă a metodelor și standardelor	Evaluare continuă:	30%

	(HACCP, audit, etc.) - Calitatea tehnică și profunzimea analizei în proiecte - Calitatea expunerii și a argumentării (scrise și orale) - Gândirea inovatoare în propunerea de soluții - Abilități de lucru în echipă și gestionarea proiectelor	- Proiecte / Studii de caz (individual sau în grup) cu raport scris și prezentare orală - Prezentare și susținere a temelor de seminar - Activitatea și implicarea în discuțiile din cadrul seminarului	
10.6 criterii de acceptare la evaluarea finală	Promovarea evaluării sumative la orele de seminar		
10.7 Standard minim de performanță	<ul style="list-style-type: none"> - rezolvarea a 50 % din subiectele de examen ; - promovarea testelor, verficarilor cunostintelor de laborator. 		

Data completării:

Semnătura titularului de curs
Șef lucrări dr. Pirvulescu Mihaela

Semnătura titularului de seminar
Șef lucrări dr. Pirvulescu Mihaela

Semnatura Directorului de Departament:
Șef lucrări. dr. Eremia Florentina